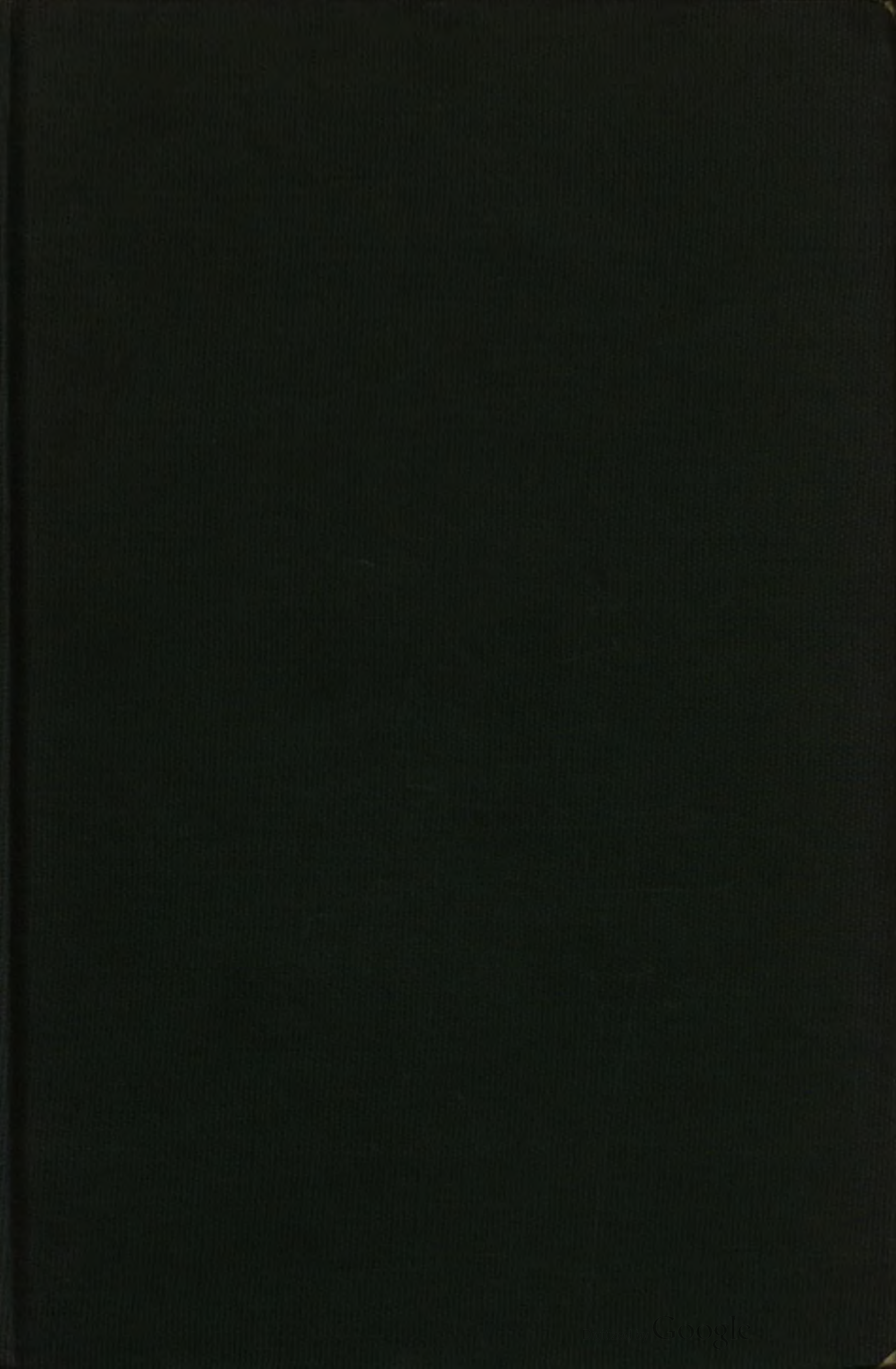


INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

DR. CRESSWELL BABER (BRIGHTON), PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PRIV.-DOZ. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMAN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), DR. G. HOLMGREEN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. J. KUBO (FUKUOKA), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV-DOZ. DR. ST. VON STEIN (MOSKAU), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA)

HERAUSGEGEBEN VON

DR. O. BRIEGER UND **PROF. DR. G. GRADENIGO**

PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND VII.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1909

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 1.

Funktionelle Diagnostik der eiterigen Erkrankungen des Bogengangapparates.

Sammelreferat

von

Dr. Bárány in Wien.

Ménière (3) hat über Schwindel bei eiterigen Erkrankungen des Mittelohres in seinen grundlegenden Publikationen nicht gesprochen. Es kam Ménière ja hauptsächlich darauf an, in klinisch möglichst einwandfreien Fällen zu zeigen, daß der Schwindel bei derartigen Fällen vom Bogengangapparate ausgelöst sei. Ich bin überzeugt, daß Ménière bei seiner reichen Erfahrung, seinem scharfen klinischen Blick und bei dem Interesse, welches er seit Jahren diesem Gegenstande entgegenbrachte, auch über eiterige Fälle mit Schwindel verfügt hätte. Eiterige Fälle aber konnten niemals mit ähnlicher Sicherheit klinisch diese Frage entscheiden, wie nicht eiterige Erkrankungen, bei welchen er normale Trommelfelle, normale Tuben und normale Gehörknöchelchen konstatierte und bei welchen auch sonst keinerlei Hirnsymptome auftraten.

Wenn wir, vom heutigen Standpunkt des Wissens aus, die Frage der Ursache des Schwindels bei eiterigen Erkrankungen des Ohres überschauen, so können wir folgende Einteilung machen:

1. Fälle mit circumscripter Labyrintheiterung (Labyrinth-Fistel, -Wanddefekt, -Usur);
2. Fälle mit akuter diffuser Labyrintheiterung;
3. Fälle mit latenter diffuser Labyrintheiterung;
4. Fälle mit seröser Labyrinthentzündung;
5. Fälle ohne Labyrinthentzündung, wobei der Schwindel durch bisher unbekannte Ursachen vom Vestibulum ausgelöst wird (etwa Hyperämie, collaterales Oedem, toxisch usw.);
6. Intracranielle Ursachen (Kleinhirnabsceß, Meningitis):
   a) bei Labyrintheiterungen;
   b) ohne Beteiligung des Labyrinthes.

Die scharfe Unterscheidung aller dieser verschiedenen Ursachen ist erst in jüngster Zeit auf Grund der Arbeiten Báránys (122, 161a, 162) möglich geworden. Ansätze zu dieser Unterscheidung finden sich jedoch schon in der Literatur kurz nach Ménière.

Berücksichtigt man, daß im Jahre 1861 die Versuche Flourens an den Bogengängen keineswegs allenthalben als einwandfrei galten und man sie von verschiedenen Seiten auf Läsion des Kleinhirns bezog, so hat der von Signol und Vulpian (4) veröffentlichte Fall ein gewisses Interesse. Es handelt sich um einen Hahn, bei welchem nach einer Verletzung eine Eiterung des Labyrinthes auftrat, die von denselben Symptomen begleitet wurde, wie sie Flourens bei Durchschneidung der Bogengänge erzielte. Bei der Sektion wurde nur das Labyrinth vereitert, das Gehirn intakt gefunden.

Den ersten Fall von chronischer Eiterung mit Polypenbildung, bei welchem der Schwindel auf die Erkrankung der Bogengänge bezogen wurde, veröffentlichte Hillairet (2). Aus der Beschreibung geht aber keineswegs hervor, ob es sich wirklich um eine Labyrintheiterung gehandelt hat, oder ob der Fall zur 5. Gruppe gehörte. Auch läßt sich in diesem Falle ein Kleinhirnabsceß nicht mit Sicherheit ausschließen.

Toynbee (1) hatte schon im Jahre 1860 vor Ménière über Schwindelerscheinungen bei Mittelohreiterung bei Druck auf Polypen im äußeren Gehörgange berichtet. Im Jahre 1867 (7) stellt er seine Erfahrungen über Schwindel bei Ohrenleiden zusammen und gibt hier auch scheinbar unabhängig von Ménière die richtige Deutung. Er dürfte somit wohl der erste sein, welcher den Schwindel bei direktem Druck auf das Labyrinth beobachtet hat.

Im Jahre 1867 hat Politzer (6) eine wichtige Beobachtung veröffentlicht. Er hatte Gelegenheit, einen Fall von Basisfraktur mit traumatischer Labyrintheiterung, der intra vitam vollkommene Taubheit und Schwindel dargeboten hatte, und nach siebenwöchentlicher Erkrankung akut an Meningitis gestorben war, post mortem zu untersuchen, und erhob somit den ersten einwandfreien Sektionsbefund bei in vivo diagnostizierter Labyrintheiterung.

Einen ähnlichen Fall hat Voltolini (9) (1869), einen weiteren Weber (10) im selben Jahre beobachtet. Während in den bisherigen Arbeiten lauter Bestätigungen der Angaben Ménières erbracht wurden, trat 1869 Gruber (8) gegen die Ménièresche Lehre auf. Er beschrieb einen Fall mit totaler Zerstörung der Bogengänge, bei welchem niemals in vita Schwindel bestanden hatte.

Ein besonders warmer Verfechter erstand der Ménièreschen Lehre in Charcot (12). Dieser hat insbesondere einen sehr merkwürdigen Fall von chronischer Eiterung mit Schwindel wiederholt selbst beschrieben und beschreiben lassen. Es handelte sich um eine hochgradige Hysterika, die jahrelang ständigen Schwindel hatte, welcher sich zeitweise zu Anfällen von enormer Heftigkeit steigerte. Bei diesen Anfällen fiel sie nach vorne und überschlug sich sogar. Nach unseren heutigen Vorstellungen könnte es sich um eine Labyrinthfistel gehandelt haben, bei der geringste Reizungen schon Schwindelanfälle auszulösen vermögen. Sicher aber scheint mir die Hysterie in dem Krankheitsbilde eine wesentliche Rolle gespielt zu haben. Da man zu dieser Zeit zwischen

neurotischen und vestibulären Gleichgewichtsstörungen nicht zu unterscheiden vermochte, so wird sich dieser Fall wohl nie zur Genüge aufklären lassen.

Wichtig ist eine Arbeit Ferriers (13) aus dem Jahre 1876, der, wie es scheint, als erster auf die Bedeutung der Bewegungen der Augäpfel in der Erkenntnis des Ménièreschen Schwindels hingewiesen hat.

Breuer (11), der ja im Jahre 1873 den vestibulären Nystagmus genau beschrieben hat, hat sich stets davon fern gehalten, den Standpunkt des Physiologen zu verlassen, da ihm klinische Erfahrungen nicht zu Gebote standen. Er unterließ es deshalb, aus seinen physiologischen Erfahrungen Nutzanwendungen für die Klinik zu ziehen.

Einen klinisch sehr wichtigen Fall hat Schwartze (14) (1877) veröffentlicht. Es ist die erste traumatische Verletzung des Bogenganges intra operationem, also quasi das erste Flourenssche Experiment am Menschen. Schwartze bestätigte damit nur die Angaben Ménières, indem er nach der Verletzung heftigen Schwindel beobachtet hat.

Von großer Bedeutung ist die Arbeit Schwabachs (16) aus dem Jahre 1878. Er hat zum ersten Male an einem klinischen Fall Nystagmus nach Druck auf eine Labyrinthfistel experimentell hervorgerufen, allerdings ohne diese Diagnose zu stellen. Es handelte sich um eine chronische Eiterung mit einem Absceß des Warzenfortsatz. Bei Druck auf den Warzenfortsatz trat Nystagmus und Schwindel auf. Schwabach erklärt ihn durch Fortleitung des Druckes auf die Bogengänge. An eine Fistel hat er nicht gedacht.

Kurze Zeit darauf beschreibt Pflüger (17) einen ähnlichen Fall von Polypen in der Trommelhöhle, bei welchem Zerrung Nystagmus und Schwindel auslöste. Pflüger gibt diesem Phänomen eine gänzlich unrichtige Deutung, indem er meint, daß die Zerrung durch einen Spalt im Tegmen auf das Gehirn fortgepflanzt werde.

Im selben Jahre hat auch Habermann (15) einen Fall von chronischer Eiterung mit Granulationsbildung an der Trommelhöhlenwand beobachtet, bei welchem Ausspritzen und Berühren der Granulationen Schwindel und Nystagmus hervorriefen. Den Nystagmus sah Habermann nur am linken Auge. Er war am stärksten bei Blick nach rechts. Es dürfte sich um einen Beobachtungsfehler handeln. Habermann deutet den Fall als Labyrinthitis acuta. Es trat Heilung mit Besserung des Gehörs ein.

Aus dem Jahre 1881 stammt eine Beobachtung Körners (20). Nach einer Schußverletzung des Ohres trat mehrtägiger Schwindel auf, welcher von Körner auf das betroffene Labyrinth bezogen wurde.

Im Jahre 1881 beobachtete Brunner (19) einen Fall von Basisfraktur, bei welchem nur 3 Tage lang Schwindel bestand, obwohl das Ohr taub blieb und die Bogengänge nach der Meinung des Verfassers ebenfalls zerstört worden sein dürften. Er erklärt dies damit, daß nur der akute Reiz Schwindel auslöst, während die Zerstörung als solche keine Erscheinungen hervorruft.

Auch O. Wolff (23) hat an zahlreichen Fällen die Beobachtung gemacht, daß Labyrinthkranke bei Beginn der Erkrankung an heftigen Schwindelanfällen litten und daß die Gleichgewichtsstörungen mit fortschreitender Degeneration des Organes vollständig verschwanden.

Im Jahre 1882 hat Moos (27) denselben Gedanken auf Grund eines Falles von nekrotischer Ausstoßung eines knöchernen Bogenganges mit vorausgehendem 8tägigem Schwindel und Erbrechen ausgesprochen. Nach der Meinung von Moos beweist dieser Fall, daß Reizung des nervösen Endapparates in den Cristen der Ampullen dieselben Symptome hervorbringen kann, wie eine Reizung des Zentrums des Gleichgewichtssinnes, nämlich des Kleinhirns, und daß mit dem Eintritt der Lähmung oder Verödung der Ampullen der Schwindel ausbleibt.

Von großer Bedeutung ist eine Arbeit Lucaes (21) aus dem Jahre 1881. Er hat als erster bei Luftverdichtung im äußeren Gehörgang Augenbewegungen und Schwindel auftreten gesehen. Es handelte sich dabei um Kranke, welchen er wegen Sclerose das vorher intakte Trommelfell mit oder ohne gleichzeitiger Entfernung des Hammers geöffnet hatte, oder wo nach abgelaufener Eiterung ein Trommelfelldefekt zurückgeblieben war. Unter 500 Fällen, bei welchen er die Luftverdichtung ausführte, sah er 4mal Schwindel mit Scheinbewegungen der Gegenstände auftreten, zweimal hat er dabei Bulbusbewegungen beobachtet. Er sah keinen Nystagmus, sondern nur eine Adduktion des Bulbus der gereizten Seite, so daß Doppeltsehen eintrat. Ich bin überzeugt, daß er bei genauerem Zusehen auch eine geringe Bewegung des anderen Bulbus hätte beobachten können. Lucae hat damals mit Rücksicht auf einen Fall, bei welchem er bei totaler Zerstörung des Labyrinthes keinen Schwindel beobachtet hatte, angenommen, daß diese Schwindelerscheinungen nicht von den Bogengängen, sondern vom Gehirn direkt ausgelöst werden. Später hat er dann diese seine Ansicht geändert.

Schwindel bei Druck auf den Stapes nach Excision des Trommelfelles hat auch Bonnafont (24) (1882) beobachtet.

Gellé (25) (1882/83) führt den Schwindel bei Luftverdichtung auf eine abnorme Beweglichkeit des Stapes oder auf eine abnorme Starrheit des runden Fensters zurück, so daß dann jeder Stoß eine Erschütterung des Labyrinthes bedingen muß. Diese Ansicht ist jedoch nicht bewiesen. Die 3 Autopsiefälle, welche er in seiner zweiten Arbeit (1887) zum Beweise anführte, sind in vivo mittels Pressions centripètes nicht untersucht und können daher auch nicht als Stütze dieser Ansicht herangezogen werden.

Im Jahre 1888 veröffentlichte Kipp (31) Beobachtungen über 3 Fälle von Nystagmus bei Mittelohreiterungen. Im ersten Falle bestand ein mehrere Tage anhaltender Schwindel und Nystagmus. Das Labyrinth war kalorisch erregbar. Ausspritzen verstärkte den Schwindel und Nystagmus. Nach Aufhören des Schwindels und Nystagmus' hörte der Patient laute Sprache a. c. Beim Ausspritzen bekam er etwas Schwindel. Die Otorrhöe heilte aus. Kipp gibt dem Falle nicht die

richtige Deutung. Nach unseren heutigen Erfahrungen, bei Berücksichtigung insbesondere des von Kipp ganz unbewußt geprüften kalorischen Nystagmus müßte man an eine ausgeheilte Labyrinthitis serosa denken. Im zweiten Falle handelt es sich um eine der Schwabachschen ganz analoge Beobachtung. Druck auf Tragus und Warzenfortsatzabsceß erzeugte Schwindel und Nystagmus. Nach Warzenfortsatzoperation Heilung der Otorrhöe und des Schwindels. Auch hier was das Labyrinth kalorisch erregbar, außerdem bestanden Schwindelanfälle bei raschen Kopfbewegungen. Kipp meint ganz richtig, daß der Schwindel und Nystagmus vom Bogengangapparat ausgelöst sind. An eine Labyrinthfistel denkt er nicht. Er meint, daß eine pathologische Veränderung in den Bogengängen an der Hervorrufbarkeit des Nystagmus schuld sei.

Einen ganz ähnlichen Fall, wie Kipp, veröffentlichte M. Cohn (32) (1891). Es handelte sich um eine chronische Eiterung mit erhaltener kalorischer Erregbarkeit (Ausspritzen erzeugt Nystagmus und Schwindel), bei der Druck auf den Tragus, ebenso Luftverdichtung im äußeren Gehörgang Nystagmus und Schwindel erzeugte. Luftverdünnung hatte angeblich keinen Effekt. Nach mehreren Wochen ließ sich bei fortbestehender Eiterung durch Druck kein Nystagmus mehr hervorrufen. Cohn meint, daß es sich um ein abnorm erregbares Labyrinth gehandelt habe.

Im Jahre 1891 beschreibt Max (32) einen Fall von doppelseitiger Nekrose der Schnecke. Nach Ausstoßung der Schnecke war dennoch zeitweise geringer Schwindel vorhanden. Max glaubt nicht, daß die Bogengänge noch funktionsfähig waren. (Dies ist jedoch nach Ansicht des Referenten nicht auszuschließen.) Später entwickelte sich dann eine Meningitis, bei welcher starker Nystagmus auftrat. (Dieser war wohl intracraniell ausgelöst [Ref.].)

Im Jahre 1892 beschreibt Urbantschitsch (37) einen Fall, bei welchem Berührung von Granulationen in der Gegend des ovalen Fensters Sturzbewegungen zur gesunden Seite auslöste.

Die ersten zahlreichen und eingehenden Beobachtungen über Nystagmus bei eiterigen Erkrankungen des Ohres verdanken wir Jansen (39) (1893/94). S. 90 und 91 beschreibt er zum ersten Male den starken Nystagmus zur gesunden Seite bei durch die nachfolgende Autopsie erwiesener Labyrintheiterung und erklärt ihn durch Reflexwirkung von Seite des erkrankten Labyrinthes. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 36, S. 10 bemerkt er, daß der Nystagmus häufig beim Fixieren in bestimmter Blickrichtung auftritt und daher leicht übersehen wird, wenn man nicht speziell auf diese Eigenschaft des Nystagmus achtet. Durch mehrere Tage, Wochen, Monate sah Jansen Nystagmus bei akuten eiterigen Mittelohrentzündungen, wahrscheinlich als Ausdruck von Labyrinthreizung. Einmal beobachtete er ihn bei traumatischer Läsion des horizontalen Bogenganges, mehrere Male bei cariösen Defekten desselben, ebenso bei eiterigen Erkrankungen des hinteren



Bogenganges, mehrere Male bei Meningitis und eiteriger Labyrinthaffektion zusammen. Die nystagmusartigen Augenbewegungen treten fast stets in derselben Art auf, nämlich bilateral und synchronisch als horizontale oder schwach rotatorische, oscillatorische Bewegungen, meist in Form von jähen und kurzen oder in Gestalt von langsamen und ausgiebigen Zuckungen beim Fixieren. Diese Zuckungen erfolgen vorzugsweise beim Blick nach der dem kranken Ohre entgegengesetzten Richtung, zunehmend bei extremer Blickrichtung, während bei extremer Blickrichtung nach der ohrkranken Seite hin die Augen völlig ruhig stehen oder nur in vereinzelten Bewegungen zucken. Einige Male erfolgten die Zuckungen zwar sowohl bei der Blickrichtung nach rechts wie nach links, aber nur nach der ohrgesunden Seite hin. Der Nystagmus bestand andauernd wochenlang, post operationem allmählich abnehmend und verschwand schließlich. Das Material, an welchem diese Beobachtungen gemacht wurden, bestand aus 8 Fällen, davon 4 mit nachgewiesener Labyrintherkrankung, während in den anderen 4 Fällen das innere Ohr nicht untersucht war. In den letzteren Fällen bestanden aber intracranielle Erkrankungen, welche für sich allein bereits imstande waren, Nystagmus zu erzeugen. Die nystagmusartigen Augenbewegungen sind somit nach Jansen ein Symptom von etwas vager Bedeutung, lassen aber am ehesten einen Rückschluß auf Labyrinthaffektion zu.

Barnick (42) hat das Fortbestehen von Schwindel nach Zerstörung des Labyrinthes gesehen und glaubt, daß der Schwindel hier auf Reizung des Nerven zu beziehen sei.

Im Jahre 1895 erschien v. Steins (47) Arbeit über Gleichgewichtsstörungen bei Ohrenleiden. Unter seinen 21 Krankengeschichten ist zwar nur ein Fall mit Mittelohreiterung, doch wollen v. Stein und seine Nachfolger die Untersuchungsmethoden in gleicher Weise für die eiterigen Erkrankungen angewendet wissen, wie die nicht eiterigen, und es liegen aus späterer Zeit Angaben über eiterige Erkrankungen vor. Die Gleichgewichtsstörungen bei den Patienten v. Steins bestehen in der Mehrzahl der Fälle in Koordinationsstörungen, ohne eine Spur von Schwindelgefühl (S. 201). Die Unmöglichkeit, gewisse Bewegungen zu verrichten oder gewisse Lagen zu behaupten, wird von den Patienten verschieden erklärt. Die einen sagen, daß eine unüberwindliche Kraft sie in einer gewissen Richtung hinziehe, die anderen aber verlieren „Raumvorstellungen in gewissen Richtungen" und bemühen sich durch entsprechende Bewegungen zu kompensieren, aber verlieren dabei das Gleichgewicht. Diese Störungen lassen sich nach v. Stein ganz leicht durch Labyrinthaffektion erklären:

„Der bekannten Theorie nach sind die Otolithenplatten Gebilde, welche nicht unserem Willen, sondern der Schwerkraft gehorchen und welche einen gewissen kontinuierlichen gleichmäßigen Reiz auf die Nervenendigungen des Utriculus und Sacculus ausüben. Bei Entzündungsprozessen können wir uns vorstellen, daß die Otolithenplatte

auf das gereizte Endorgan eine viel intensivere Wirkung ausübt, oder sich teilweise oder ganz loslöst und in der Endolymphe herumschwimmt. Die Folge davon wird sein, daß bei schnellen Bewegungen oder beim plötzlichen Stillstand die Otolithen herumschlotternd nicht gleichmäßige gewohnte zentripetale Impulse beim Stehen und bei Augenschluß zu den entsprechenden Muskeln senden werden, durch deren synergische und antergische Kontraktion die Koordination der Bewegungen bedingt wird. Störungen in dieser Richtung, das heißt in der Erhaltung gleichzeitiger Impulse, schlage ich vor, als Asynergie zu bezeichnen. Auf diese Weise werden wir im allgemeinen eine Asynergia musculorum labyrinthica und bei näherer Bestimmung womöglich eine Asynergia utricularis saccularis et ampullaris haben. Bevor ich noch zur Darstellung einiger Krankengeschichten gehe, betone ich ausdrücklich, daß überall Leiden des centralen Nervensystems ausgeschlossen wurden."

Diesen Worten v. Steins gegenüber ist folgendes zu sagen: Gleichgewichtsstörungen ohne Schwindel vom Vestibularapparat ausgelöst sind nur bei ein- oder doppelseitiger Zerstörung des Vestibularapparates denkbar. Auch bei den letzteren Erkrankungsformen ist es aber bis auf den heutigen Tag keineswegs erwiesen, daß beim Menschen Gleichgewichtsstörungen durch Ausfall der Vestibularapparate hervorgerufen werden. Bei den Patienten v. Steins handelt es sich nicht um derartige Fälle. Die Gleichgewichtsstörungen, welche v. Stein beobachtet hat, sind wohl durchwegs neurotischer Natur, wenn es sich nicht um auch normaler Weise vorkommende geringfügige Störungen handelt.

Wenn man sich die Krankengeschichten seiner Fälle ansieht, so wird man mehrfach ausgesprochene Zeichen der Neurasthenie und Hysterie finden, welche auch zum Teile von erfahrenen Nervenärzten konstatiert wurden.

Die Erklärungsversuche v. Steins mit Zuhilfenahme der Otolithen sind geistreich, aber ganz unbewiesene Hypothesen. Über die Bedeutung des Utriculus und Sacculus und über Krankheitssymptome durch Erkrankung dieser Gebilde sind wir heute noch vollkommen im Unklaren. Die Einteilung in Asynergia utricularis, saccularis usw. ist daher hinfällig.

Wir werden noch später sehen, daß wir mittels der Prüfung der Gleichgewichtsstörungen nicht imstande sind, eine Diagnose auf Labyrintherkrankung zu machen. Ebenso muß ich mich schon hier entschieden gegen den Wert der Prüfung mit dem Goniometer und gegen die Verwertung der Gangspuraufnahmen aussprechen.

Im Jahre 1896 veröffentlichte Urbantschitsch (51) seine an einer größeren Reihe von Patienten angestellten Beobachtungen. In manchen Fällen sah Urbantschitsch Nystagmus bei geringer Luftverdichtung in der Trommelhöhle auftreten. In einem Falle bestanden starke Schwindelanfälle mit Nystagmus, ebenso trat bei noch so vorsichtigem Ausspritzen stets Nystagmus auf. Nach Entfernung von Cholesteatom-

massen hörten die spontanen Schwindelanfälle auf und der Nystagmus ließ sich jetzt auch durch Ausspritzen immer schwächer hervorrufen. (Ob es sich hier um die Ausheilung einer Labyrinthfistel oder um eine erhöhte und allmählich abnehmende Erregbarkeit gehandelt hat, läßt sich nicht entscheiden [Ref.].) In einem Falle konnte Urbantschitsch eine deutliche Abhängigkeit von der Stärke des Druckes wahrnehmen, welchen er im äußeren Gehörgange produzierte. Es handelte sich um einen Mann mit Polypenbildung der Paukenhöhle. Bei raschem, starkem Druck trat ein mehrere Sekunden dauernder Nystagmus auf, bei langsamem, schwachem Druck nur eine einzige, langsame Bewegung, und auch hier zeigte sich eine Abhängigkeit der Stärke und Dauer der Ablenkung von der Dauer und Stärke des Druckes.

Im Jahre 1896 hat Buck (48) einen Fall von Labyrinthfistel veröffentlicht, bei welchem er durch Druck Nystagmus hervorrufen konnte.

Einige neue und wichtige Beobachtungen brachte die 48. Tagung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Frankfurt a. M. im Jahre 1896. Ostmann (57) hielt einen Vortrag über die Beziehungen zwischen Auge und Ohr. Aus seinen Ausführungen hebe ich hervor: Der Ramus vestibularis bildet die zentripetale Bahn eines Koordinationszentrums, dessen zentrifugale, motorische Bahn die Augenmuskelnerven bilden (Högyes 1880). Durch Reizung der häutigen Bogengänge entsteht doppelseitiger Nystagmus. Beim Ménièreschen Symptomenkomplex, bei traumatischer Läsion des Labyrinthes, bei Vereiterung und cariöser Zerstörung der halbzirkelförmigen Kanäle wird doppelseitiger Nystagmus beobachtet. Unerläßliche Vorbedingung für das Auftreten von Reflexnystagmus bei diesen Erkrankungen ist, daß die Endorgane des Nervus vestibularis reizfähig sind, respektive bleiben. (Diese Ansicht Ostmanns hat sich als unrichtig erwiesen. Der Ref.) Demnach schließt Nystagmus als Labyrinthsymptom die vollständige Zerstörung der häutigen Bogengänge aus. (Unrichtig. Der Ref.)

Schwartze (50) bemerkt in der Diskussion, daß sich die Gelegenheit, experimentell den Eintritt des Nystagmus horizontalis durch Reizung der halbzirkelförmigen Kanäle bei Bogengangdefekten am Lebenden zu beobachten, häufig darbiete, seitdem die Freilegung der Paukenhöhle wegen Caries eine allgemein ausgeführte Operation geworden sei. Bei Zerstörung der Ampullen aber fehlen die Erscheinungen bei experimenteller Reizung.

In derselben Versammlung machte Adler (52) Mitteilungen über den von ihm beobachteten, sogenannten einseitigen Drehschwindel. Wenn wir von unserem heutigen Standpunkte die Angaben Adlers überprüfen, so handelt es sich einerseits um die von Bárány (122, 160) zuerst systematisch beobachteten Nystagmusanfälle bei Neigung oder Drehung des Kopfes zur kranken Seite (bei erhaltener Funktion der Bogengänge), andererseits um die Verstärkung eines Nystagmus bei akuter Labyrinthzerstörung [ebenfalls von Bárány (122) beschrieben].

Adler hat den Nystagmus übersehen. Die Gleichgewichtsstörungen sind aber nicht als genügend sichere Charaktere anzusehen.

Im Jahre 1897 bestätigt Grunert (55) die Angaben Adlers und teilt mit, daß er bei Sondierung von Bogengangsdefekten oft Schwindel und Gleichgewichtsstörungen auftreten sah. Auf Nystagmus hat er nicht geachtet.

Zahlreiche, wichtige Tatsachen teilt Jansen (61) (1898) in seiner Arbeit über eine häufige Art der Beteiligung des Labyrinthes bei den Mittelohreiterungen mit, die er auszugsweise ebenfalls in Frankfurt a. M. vorgetragen hat. Auf S. 196 sagt Jansen: Seit ich die nystagmusartigen Augenbewegungen als ein fast untrügliches Zeichen der Labyrintherkrankung kennen gelernt habe und stets darauf untersuche, habe ich sie bei Labyrinthverletzungen nie vermißt. Bei diesen Kranken bestand Nystagmus zur gesunden Seite, stärker beim Blick zur gesunden Seite als geradeaus, noch schwächer beim Blick zur kranken Seite. Der Nystagmus wird allmählich immer geringer und verliert sich nach 14 Tagen bis spätestens 4—5 Wochen im allgemeinen gänzlich. Bei raschem Umdrehen, besonders um die verletzte Seite, beim Aufblicken, Gehen mit geschlossenen Augen, Bücken, Treppauf- und Treppabsteigen macht sich der Schwindel noch lange, oft monatelang geltend. Gleichgewichtsstörungen lassen sich oft noch nach Jahr und Tag nachweisen. Bei Kindern scheinen die Symptome weit geringer aufzutreten. Ein 7jähriges Mädchen hatte schon 4 Tage nach der Verletzung keinen Schwindel. Es besteht nur leichter Nystagmus zur ohrkranken Seite. Das Gehör ist meist verschlechtert. Nur einmal ist eine Besserung von 0,3 auf 3 m festgestellt. In einem Falle, in welchem Jansen den Bogengang eröffnete, kam es nicht zu Schwindel und Nystagmus. (Ein geringer Nystagmus dürfte wohl übersehen worden sein. Ref.) Jansen glaubt, daß hier das häutige Labyrinth unverletzt geblieben ist. In einem Falle schloß sich an die Verletzung eine schwere, traumatische Neurose an. (Geringere Grade von Neurose hat Jansen wohl übersehen. Ref.) Bei den Fällen, wo es sich um Durchscheinen des Lumens handelte, ist wiederholt durch Sektions- und Operationsbefund, durch Abstoßung von Schneckensequestern der Nachweis einer ausgedehnten Labyrintherkrankung gegeben worden. In anderen Fällen mag es sich allerdings lediglich um Erkrankung des horizontalen, häutigen Kanals oder sogar nur um Verdünnung der Knochenkapsel bei intaktem, häutigen Kanal handeln. Das sind dann die Fälle, wo jedes Betupfen der Stelle heftigen Schwindel und Nystagmus hervorruft.

Jansen hat ferner 197 pathologische Bogengangsdefekte am horizontalen Bogengange beobachtet. In 57 Fällen beobachtete Jansen Schwindel, 24 mal Nystagmus, meist zur gesunden Seite, bei einem Falle ist Nystagmus zur kranken Seite ausdrücklich vermerkt. Die Gehstörungen sind außerordentlich verschieden. Manchmal waren sie nur ganz leichter Art und bisweilen nur beim Gehen mit geschlossenen Augen oder aufwärts gerichtetem Blick beobachtet worden, oder nur bei Be-

wegungen um die Seite des kranken Ohres und äußerten sich in nur leichter Unsicherheit im Gehen. In schwereren Fällen schwankten und taumelten die Kranken, öfter nach der gesunden als nach der kranken Seite, zuweilen regellos hin und her oder nach hinten. Im Vergleich mit den Gleichgewichtsstörungen tritt das Symptom des Nystagmus entschieden zurück. Von den charakteristischen Erscheinungen der Bogengangfisteln fehlt am häufigsten der Nystagmus. Bei dem Vorhandensein von Gleichgewichtsstörungen soll man in erster Linie an Labyrintherkrankung denken, auch dort, wo Nystagmus fehlt. Nur in solchen Fällen wurde Nystagmus allein ohne Schwindelerscheinungen gefunden, oder er überdauerte lange Zeit die letzteren. Bei den Bogengangsdefekten ist 19mal das Fehlen des Nystagmus konstatiert, 13mal das Fehlen von Schwindel, bei manchen Fällen ließ er sich durch Druck auf den Defekt des horizontalen Bogenganges sicher auslösen, insbesondere dort, wo Jansen den Eindruck hatte, daß ein gesunder, häutiger Kanal freiliege. Vielfach war es aber unmöglich, durch Manipulationen am Defekte Schwindel auszulösen.

Zwischen Nystagmus, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen besteht ein inniger Zusammenhang. Wo die Gleichgewichtsstörungen sich nur im geringen Grade äußern, ist auch nur ein geringer Nystagmus vorhanden. Mit dem heftigsten Grade derselben sehen wir stets einen außerordentlich stürmischen Nystagmus usw. verbunden. Wenn wir durch bestimmte Manipulationen intensiven Schwindel erzeugen (Sondieren, Brennen usw.), so sehen wir in derselben Intensität die oscilatorischen Bewegungen der Bulbi. Nicht nur die isolierten Bogengangserkrankungen, sondern auch die Erkrankungen des ganzen Vestibularabschnittes hat Jansen ohne erhebliche Symptome verlaufen gesehen. Andererseits rief bei zweifelloser Erkrankung des ganzen Vestibularabschnittes und Umwandlung der häutigen Gebilde in Granulationsgewebe manchmal eine große Drucksteigerung im Vestibulum die allerstärksten Gleichgewichtsstörungen und oscilatorischen Bewegungen der Augäpfel hervor. Nach der Druckentlastung verschwanden diese Symptome rasch innerhalb weniger Tage. Je größer die Drucksteigerung im vereiterten Labyrinthe ist, um so stärker äußern sich die Labyrinthsymptome.

Zur Darstellung Jansens habe ich folgendes zu bemerken: Die Beobachtungen Jansens, soweit sie frei von Theorie sind, sind vollkommen einwandfrei. Daß er bei Erkrankungen der Bogengänge die Gleichgewichtsstörungen meist den Nystagmus überdauern sah, beruht darauf, daß er zwischen wirklichen vestibulären und neurotischen Gleichgewichtsstörungen nicht zu unterscheiden vermochte. Tatsächlich schließt sich ja in einer außerordentlich großen Zahl der Fälle an eine Bogengangserkrankung eine Neurose an. Die Ansicht Jansens, daß die intralabyrinthäre Drucksteigerung bei vollkommener Zerstörung des häutigen Labyrinthes Labyrinthsymptome verursacht, muß als unrichtig bezeichnet werden. Jansen konnte, da ihm eine Methode zur Prüfung

der Erregbarkeit fehlte, in seinen Fällen nie mit Sicherheit zwischen Reizung des erkrankten Labyrinthes und centralen, durch Ausfall des erkrankten Labyrinthes ausgelösten Erscheinungen, unterscheiden. Die Drucksteigerung mag aber insofern eine Rolle spielen, als in derartigen Fällen häufig mit der Labyrintheiterung eine Meningitis serosa der hinteren Schädelgrube verbunden ist und dies die Labyrintherscheinungen bei zerstörtem Labyrinth verursacht.

Von Wichtigkeit sind die Beobachtungen Jansens über circumscripte Erkrankungen des Bogengangapparates, indem er bei teilweise auch eiternden Fisteln auf Berührung noch Schwindel eintreten sah, also der Bogengang nur circumscript erkrankt, aber noch nicht zerstört sein konnte. In anderen Fällen konnte er keinen Schwindel durch Berührung auslösen. Hier fragt es sich, ob der Bogengangapparat zerstört war, oder ob nur der Druck sich vielleicht infolge narbiger Verwachsung nicht auf den übrigen Labyrinthinhalt fortpflanzen konnte. In derartigen Fällen war die Frage, ob circumscripte oder diffuse Zerstörungen vorliegen, ohne die kalorische Methode Báránys (122) nicht zu entscheiden.

Aus der Beschreibung des Verhaltens der traumatischen Fälle geht hervor, daß es hier meist zur Labyrinthausschaltung gekommen ist. Freilich fehlt eben zum Beweise noch die kalorische Prüfung der Erregbarkeit während und nach dem Ablauf der akuten Erscheinungen. In einem Falle stellte Jansen mikroskopisch die circumscripte Erkrankung des Bogenganges fest. In vivo war die Diagnose nicht gestellt worden.

Einen Fall von Bogengangsfistel mit genauer Beobachtung des Nystagmus publizierte im Jahre 1898 Wertheim (66) aus der Abteilung Briegers. Es handelte sich um eine Fistel im horizontalen Bogengange. Nach der Operation bestand spontaner Nystagmus zur gesunden Seite. Bei rasch ausgeführten Drehungen zur kranken Seite trat Schwindel auf, durch Berührung der Bogengangsfistel wurde der Nystagmus gesteigert.

Scheibe (62) (1898) berichtet über einen Fall von akuter Mittelohreiterung, bei welcher er die Mastoidoperation ausgeführt hatte, worauf glatte Heilung eingetreten war. 14 Tage später stellte sich plötzlich starker Schwindel und im Laufe einer Woche Taubheit ein. 3 Wochen später exitus an Meningitis. Die histologische Untersuchung ergab eine eiterige Labyrinthentzündung.

Scheibe ist der Ansicht, daß das einzige, sichere Symptom der Labyrintheiterung die Taubheit sei. Schwindel kann auch fehlen. Aus der Taubheit läßt sich die Diagnose freilich nur mit Wahrscheinlichkeit stellen. Bei Berücksichtigung des ganzen Verlaufes wird die Diagnose nahezu eine sichere.

In der Diskussion entgegnet Jansen (62), daß bei Erkrankung des horizontalen Bogenganges Ertaubung fehlen kann, daß sie ferner häufig mit eiteriger Entzündung nichts zu tun habe. Schwindel, Übel-

keit, Erbrechen, Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus sind als Zeichen der Labyrintherkrankung zu betrachten. Wenn dazu noch ein für die Labyrintherkrankung charakteristischer Ausfall der Hörprüfung kommt, so ist dies erwünscht. Gelegentlich fehlen ja freilich auch die Bogengangserscheinungen.

Scheibe entgegnet, daß er gegenüber Jansen daran festhalte, daß bei Labyrintheiterungen stets Taubheit vorkomme. Jansen habe nicht nachgewiesen, daß bei seinen Fällen mit erhaltener Funktion wirklich eine Eiterung bestehe.

Panse (62) betont, daß der Durchbruch des Eiters in den horizontalen Bogengang das häufigste ist und der von Jansen erwähnte Symptomenkomplex, Schwindel und Nystagmus, leicht in jedem solchen Falle nach der Radikaloperation durch Druck auf die Durchbruchstelle hervorzurufen und genau kennen zu lernen ist.

Im Jahre 1899 erschien Lucaes (64) Arbeit, welcher über eine weitere große Zahl von Bogengangserkrankungen aus seiner Klinik berichtete. Lucae bringt zunächst wichtige Beobachtungen über Labyrinthfistel bei erhaltener Erregbarkeit. Bereits vor der Operation konnte er in einem Falle durch Druck auf den Tragus Schwindel und Nystagmus hervorrufen. Bei der Operation fand sich ein Bogengangsdefekt. In einem anderen Falle löste Druck keinen Nystagmus aus, wohl aber trat Schwindel und Nystagmus bei Nachlassen des Druckes auf. Auch hier fand Lucae einen Bogengangsdefekt. Den naheliegenden Schluß, bei Vorhandensein dieser Erscheinungen Bogengangsfistel zu diagnostizieren, zieht Lucae nicht. Er tut dies offenbar deshalb, weil er in zahlreichen anderen Fällen von Bogengangsfisteln keinen Nystagmus und Schwindel bei Druck auf den Defekt erhalten hat. Lucae scheint die von Moos, Schwartze, Jansen und anderen ausgesprochene Ansicht, daß bei Zerstörung der Bogengänge der Schwindel fehlen muß, nicht zu der Seinigen gemacht zu haben; denn er sagt: „Die Bedingungen, unter welchen bei geöffnetem Labyrinthe Schwindel auftritt, sind uns noch vollkommen unklar.“ Nystagmus fand Lucae in einer geringeren Anzahl von Fällen, als Jansen, wiewohl nach seiner Angabe stets darauf untersucht wurde. (Nach Ansicht des Referenten war die Untersuchung hier eben doch nur eine mangelhafte.)

Im Jahre 1899 berichten Grunert (63) und Zeroni über einen Fall mit einer auf Bogengangsfistel verdächtigen Stelle, bei deren Berührung stets Nystagmus und Schwindel auftraten. Auch Panse (1899) hat einen Fall von Bogengangsfistel veröffentlicht, bei welchem Druck Nystagmus und Schwindel auslöste.

Von Wichtigkeit ist die Arbeit Stengers (72) im Jahre 1900. Er konstatierte in fast allen Fällen von Erkrankung des horizontalen Bogenganges Nystagmus meist nach der ohrgesunden Seite. Man unterscheidet immer deutlich eine langsam ausgeführte Bewegung nach der einen Seite und eine ruckartig ausgeführte nach der anderen Seite. Versucht man 5—6 Tage nach der Operation den Kranken hinzustellen, so fällt er

sofort nach der erkrankten Seite hin unter lebhaften Bewegungen der Arme, die offenbar dazu dienen sollen, ihn im Gleichgewicht zu erhalten. Bei einigen waren diese Erscheinungen nicht so deutlich ausgeprägt. Am auffallendsten zeigten sie sich bei unbeabsichtigter Verletzung des Bogenganges und bei operativ notwendiger großer Zerstörung. (Bei Eröffnung eines gesunden Labyrinthes. Ref.) Charakteristisch ist die Art des Umfallens im Gegensatze zu solchen Kranken mit Erkrankung des Kleinhirns, z. B. Hirnabsceß. Während Kranke mit Verletzung des Bogenganges versuchen, durch allerlei Bewegungen das Körpergleichgewicht aufrecht zu erhalten und sich ihrer Hilflosigkeit bewußt sind, sieht man, daß Kranke mit z. B. Hirnabsceß selbst bei noch erhaltenem Bewußtsein hilflos in sich zusammensinken. Sind nach weiteren Tagen die Kranken imstande zu gehen, so zeigt sich, daß sie entweder nur mit Unterstützung gehen können, oder daß ihr Gang äußerst vorsichtig, langsam und breitbeinig ist. Hierbei ist zu bemerken, daß auch diese Erscheinungen der ersten Tage graduell sehr verschieden gefunden werden. Beim Gehen auf einen bestimmten Punkt hin zeigt sich eine gewisse Neigung nach der erkrankten Seite zu abzuweichen. Bei Kehrtwendungen nach der erkrankten Seite tritt starkes Schwanken ein. Unsicherer noch werden die Bewegungen im Dunkeln oder bei geschlossenen Augen. Unregelmäßige Bewegungen der Extremitäten, unmotiviertes Schlenkern und Schleudern, wie bei tabischer oder cerebellarer Ataxie wird nicht beobachtet.

In den Ausführungen Stengers findet sich der erste auf klinischer Grundlage aufgebaute, erfolgreiche Versuch zu einer klinischen Abgrenzung der vestibulären Gleichgewichtsstörungen. Der Zusammenhang, der zwischen Nystagmus zur gesunden Seite und Fällen zur kranken Seite besteht, ist Stenger jedoch nicht klar geworden. Der Unterschied zwischen cerebellarer und vestibulärer Ataxie, welcher in der Hilflosigkeit des Zusammensinkens des Cerebellarkranken, gegenüber den zweckmäßigen Ausgleichsbewegungen des Vestibulärkranken besteht, ist allerdings kein durchgreifender; ist doch die Ataxie bei Kleinhirnerkrankungen häufig nur eine vestibuläre.

Wichtige Bemerkungen macht Brieger (67) in seiner Arbeit über die operative Therapie chronischer Mittelohreiterung (1900). Brieger hat, wie Jansen, circumscripte Bogengangserkrankungen gesehen, bei welchen eine gewisse Hörfähigkeit bestanden hat. Auf die Abschließung der erkrankten Stelle im Bogengang schließt er aus der Tatsache, daß selbst bei Erweiterung des Bogengangdefektes es nicht zu Abfluß von Perilymphe kam. Bei Fisteln des Bogenganges hat er wiederholt durch Sondierung Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen produzieren können. Wo schon früher Nystagmus bestand, wurde er durch die Sondierung verstärkt und zeigte sich jetzt unabhängig von der Blickrichtung. Auf die Richtung der raschen Bewegung hat Brieger dabei nicht geachtet. In der Narkose hat er bei Sondierung nur Nystagmus, aber keine Gleichgewichtsstörungen oder Kopfbewegungen auftreten sehen und

bringt er diese Tatsache in Beziehung zum Verhalten von entgroßhirnten Tieren. Bei einem Taubstummen, „bei welchem wahrscheinlich infolge jahrelang andauernder Eiterung degenerative Vorgänge am Hörnerven zustande gekommen waren", rief die Sondierung einer Bogengangsfistel keinerlei Störung hervor. Auch hierfür ist im Tierexperiment ein Analogum gegeben. Bei Tieren, deren Akustikus zerstört war, ließ sich Drehschwindel nicht mehr auslösen. In einem Falle von Bogengangsfistel, bei welchem vor der Operation Nystagmus zur gesunden Seite nur bei Blick zur gesunden Seite und Drehschwindel bestanden hatte, trat nach der Operation, bei welcher die Fistel geglättet worden war, bei jeder Änderung der Rückenlage der heftigste Schwindel mit horizontalem Nystagmus meist auch mit Erbrechen auf. Diese Erscheinungen bestanden etwa 14 Tage fort. Auch nach Heilung des Cholesteatoms blieb noch jahrelang bei brüsken Bewegungen selbst beim Blick in die Richtung des kranken Ohres auftretender, zuweilen hochgradiger Schwindel zurück. (Nach unserem heutigen Standpunkt war es offenbar zu einer unvollständigen Zerstörung des Labyrinthes gekommen, was sich in den noch nach Jahr und Tag auftretenden Schwindelanfällen zeigte [Ref.].)

Während bei Bogengangsfisteln nur bei bestimmter Blickrichtung Nystagmus auftritt, besteht er bei verbreiteter Labyrintheiterung, wie sie besonders nach Fensterdurchbruch sich entwickelt, oft bei jeder Fixation überhaupt unabhängig von der Blickrichtung. Eine Veränderung der Form des Nystagmus in diesem Sinne muß daher immerhin an die Möglichkeit einer Ausbreitung der Labyrintheiterung denken lassen. Diese Beobachtung entspricht vollständig den Tatsachen. Entwickelt sich aus einer circumscripten Erkrankung plötzlich eine diffuse Labyrintheiterung, so wird der Nystagmus zur gesunden Seite außerordentlich verstärkt und stärkerer Nystagmus ist bei jeder Blickrichtung sichtbar. Brieger hat bloß bei seiner Beschreibung außer acht gelassen, daß in diesen Fällen die rasche Bewegung des Nystagmus bei jeder Blickrichtung in derselben Richtung, nämlich zur gesunden Seite zu, schlägt. Fügt man dieses Moment hinzu, so entspricht die Beobachtung Briegers vollkommen unserem heutigen Wissen (Ref.).

Am Schlusse seiner Ausführungen schränkt Brieger in vollkommen richtiger Weise die diagnostische Bedeutung des Nystagmus ein. Nicht jeder Nystagmus, welcher nach der Radikaloperation fortbesteht, beweist die Anwesenheit einer Labyrintheiterung. Brieger sah wiederholt bei operativ geheilten Fällen Nystagmus teils atypischen Verhaltens, teils mit den Charakteren der Labyrinthläsion fortbestehen. Er hält ihn für den Ausdruck einer funktionellen, mit Neurasthenie zusammenhängenden Störung. Das häufige Auftreten von Neurasthenie bei Kranken, welche über Schwindel klagen, ist offenbar an diesem Gedanken Briegers schuld. Die Neurasthenie allein vermag jedoch nicht Nystagmus vestibulären Charakters zu erzeugen. Wo nach Heilung der Radikaloperation Schwindel und Nystagmus fortbestehen, handelt es sich höchstwahrscheinlich um nicht eiterige, chronische Adhäsiv-

prozesse im Labyrinthe, welche nur sekundär die Neurasthenie hervorrufen (Ref.).

Im Jahre 1901 erschien die bedeutsame Arbeit Wanners (76). Wanner hat das von Jansen klinisch gefundene Gesetz, daß der Nystagmus nach rechts bei Blick nach rechts an Intensität zunimmt, bei Blick nach links abgeschwächt wird, für den horizontalen Nystagmus bestätigt, indem er den Nachnystagmus nach Rotation in 100 Fällen genau beobachtete. Einer Anregung Breuers aus dem Jahre 1874 folgend, hat Wanner als erster 3 einseitig Labyrinthlose auf ihren Drehnystagmus geprüft. Bei der Bezeichnung der Drehrichtung oder der Seite der Erkrankung muß Wanner jedoch ein Irrtum unterlaufen sein; denn er gibt das gerade Gegenteil von dem an, was sich bei nachfolgenden Untersuchungen gefunden hat und was auch ich gesehen habe. Da ich weiß, wie leicht einem eine Seitenverwechslung passieren kann, so glaube ich, daß dies die Ursache des merkwürdigen Verhaltens der Fälle von Wanner ist. Die Prüfung der Taubstummen hat für die Klinik auch in Wanners Händen keine praktisch bedeutsamen Resultate ergeben.

Nachdem James (26) (1882) festgestellt hatte, daß eine große Zahl von Taubstummen nach Rotation nicht schwindlig gemacht werden kann, hatte bereits Kreidl (1891) konstatiert, daß zahlreiche Taubstumme während der Rotation keine vestibulären Augenbewegungen zeigen und dies mit der Funktionsunfähigkeit der Bogengänge in ursächliche Beziehung gebracht. Seine Beobachtungen wurden für den Nachnystagmus nach Drehung von Bach (34, 44) und Döhne (45) bestätigt. Pollak (40) hat dann als erster den galvanischen Nystagmus und die galvanischen Kopfbewegungen geprüft und ebenfalls bei einer großen Zahl fehlend gefunden.

Seither hat eine größere Zahl von Autoren diese Untersucher bestätigt und fast überall hat man als Ursache des Fehlens des Nystagmus die Funktionsunfähigkeit der Bogengänge angenommen. Einzelne Autoren, welche neben dem Nachnystagmus auch die Gleichgewichtsstörungen beim Anhalten geprüft hatten, fanden Gleichgewichtsstörungen häufiger als Nystagmus (Denker [68], Haslauer [73]). Es beruht dies darauf, daß sie nicht bei seitlicher Blickrichtung auf Nystagmus geprüft hatten und deshalb ist öfter Nystagmus von ihnen übersehen worden. Wanner dagegen fand übereinstimmend mit Pollak und Bezold Nystagmus häufiger als Gleichgewichtsstörungen, was auch mit dem Verhalten der Normalen übereinstimmt. Für die praktisch in Betracht kommende einseitige Zerstörung des Labyrinthes haben jedoch diese Taubstummenuntersuchungen nichts ergeben.

Aus dem Jahre 1901 stammt eine wichtige Beobachtung Herzfelds (75). Er hat bei einem Falle von Bogengangsfistel bereits vor der Operation die Diagnose gestellt. Herzfeld sah nämlich bei Luftverdichtung im äußeren Gehörgange Nystagmus nach der kranken, bei Luftverdünnung Nystagmus nach der gesunden Seite auftreten. Es ist dies der erste Fall, bei welchem es am Menschen gelungen ist, die Ver-

änderung der Richtung des Nystagmus durch positiven und negativen Druck zu beobachten, wie dies Breuer am Tierexperiment im Jahre 1874 gezeigt hat.

Das Verdienst, das gesamte bis dahin vorhandene Material über Labyrintheiterungen gesammelt, kritisch geordnet und in einer zusammenfassenden, alle Punkte der pathologischen Anatomie, der Diagnose und der Therapie berücksichtigenden Darstellung verwertet zu haben, gebührt Hinsberg (80) (1902). Hinsberg ist es zuzuschreiben, wenn in den letzten Jahren die Pathologie und Therapie der Labyrintheiterungen das am meisten bearbeitete Kapitel der Ohrenheilkunde geworden ist. Hinsberg hat selbst folgende Beobachtungen den bereits bekannten neu hinzugefügt, die für unser Thema von Wichtigkeit sind: Er beschreibt einen mikroskopisch untersuchten Fall von circumscripter Erkrankung am horizontalen Bogengange (in vivo war die Diagnose nicht gestellt worden), und teilt 2 weitere Fälle von Bogengangsdefekten bei relativ gutem Gehöre mit. Er berichtet ferner über einen Fall von Tuberkulose des Labyrinthes, bei welchem durch Wochen heftigster Schwindel bestanden hatte, welcher allmählich nachließ. Bei der Obduktion einige Wochen nach Aufhören des Schwindels fand Hinsberg das Labyrinth ganz zerstört. Hinsberg diskutiert in diesem Falle die Frage, worauf es beruhe, daß einzelne Fälle, bei welchen die Obduktion eine Zerstörung des Labyrinthes ergab, zeitlebens keinen Schwindel dargeboten haben. Er glaubt, daß bei sehr langsamer und vielleicht auch bei sehr rascher Zerstörung der Schwindel fehlen könne. (Die letztere Annahme hat sich als irrtümlich herausgestellt. Ref.)

Hinsberg teilt noch eine größere Anzahl von Labyrintheiterungen aus der Körnerschen und Kümmelschen Klinik mit, welche operativ mit Eröffnung des Labyrinthes behandelt wurden. In je einem Falle Körners und Kümmels bestand vor der Operation heftiger Nystagmus und Schwindel, welcher nach der Operation rasch verschwand. In 2 Fällen wurde durch einen diagnostischen Irrtum ein gesundes Labyrinth eröffnet. Beide Male trat nach der Operation heftigster Schwindel auf, welcher sich bei der geringsten Bewegung steigerte. Auf Nystagmus wurde anscheinend in diesen beiden Fällen nicht geachtet.

Die Frage, warum in einzelnen Fällen bei Zerstörung des Vestibularapparates Schwindelerscheinungen fast fehlen, in anderen wieder sehr häufig sind, beantwortet Braunstein (78) (1902) in anderer Weise als Hinsberg. Er bringt zu den bereits bekannten Momenten noch die Sensibilität des Erkrankten hinzu, die ja tatsächlich eine große Rolle spielt. Braunstein kann freilich den strikten Beweis für diese Hypothese nicht erbringen.

Die Arbeit von Panse (83) (1902) enthält eine Zusammenstellung der theoretischen Ergebnisse über den Vestibularapparat mit besonderer Berücksichtigung der anatomischen Verbindungen des Vestibularnerven. Von Daten, welche für uns wichtig sind, hebe ich hervor: S. 62. Ein leichter Druck auf die Bogengangsfistel löst ebenso sicher Nystagmus

und Taumeln aus, wie der Patellarreflex erscheint, vorausgesetzt, daß der sehr empfindliche Vestibularapparat nicht schon zerstört ist. Panse hat damit diese Tatsache wohl am prägnantesten ausgedrückt. Er setzt dann fort: Ist keine Fistel vorhanden, so gelingt es bisweilen durch Drucksteigerung im Gehörgange, welcher sich durch die Fenster nach dem inneren Ohre fortsetzt, Nystagmus und Taumeln zu erzeugen. (Das Auftreten von Nystagmus bei Drucksteigerung im Gehörgang bei Fällen ohne Fistel habe ich noch nicht beobachtet, wohl aber langsame, vestibuläre Augenbewegungen und Taumeln [Ref.].)

Der erste, welcher die Angaben Wanners über den Drehnystagmus bei einseitiger Labyrinthlosigkeit nicht bestätigt, war Eschweiler (79) (1902). Er fand bei einem jungen Manne mit einseitiger Labyrinthlosigkeit nach Drehung von der gesunden zur kranken Seite Nystagmus zur gesunden Seite. Bei umgekehrter Drehungsrichtung fehlte der Nystagmus.

Zwei weitere Beobachtungen über den Drehnystagmus bei einseitiger Labyrinthlosigkeit rühren von Panse her. In dem einen Falle ergibt sich derselbe Befund, wie bei Eschweiler. Im zweiten Falle bekam Panse weder nach Rechts- noch nach Linksdrehung Schwindel.

Körner (21) (1902) hat bei Labyrintheiterungen Schwindel, Fallen zur kranken Seite und Nystagmus zur kranken Seite, manchmal auch nach der gesunden Seite beobachtet. Die Kombination: Nystagmus zur kranken Seite, Fallen zur kranken Seite ist, vestibulär bedingt, nicht möglich. Es erscheint auffallend, daß Körner, abweichend von allen anderen Autoren, hauptsächlich Nystagmus zur kranken Seite beobachtet hat.

Alexander und Kreidl (77) haben im Jahre 1902 die galvanische Reaktion bei Taubstummen nach der Methode Pollaks nochmals untersucht. Sie fanden bei 45 congenital Tauben in 69% normale, in 31% keine normale galvanische Reaktion. Bei 69 nach der Geburt Ertaubten fanden sie in 29% normale und 71% keine normale galvanische Reaktion. Diesen Resultaten stellen sie die Befunde Mygindś zur Seite. Es sind 34 Fälle angeborener und 20 Fälle erworbener Taubstummheit. Von den ersteren zeigen 65% geringfügige, 35% schwere Veränderungen des Vestibularapparates. Unter den 20 Fällen erworbener Taubstummheit zeigen 85% schwere anatomische Veränderungen. Alexander und Kreidl schließen aus dieser merkwürdigen Übereinstimmung ihrer Zahlen mit den Zahlen Myginds, daß die normale, galvanische Reaktion eine schwere anatomische Schädigung des Vestibularapparates mit voller Sicherheit ausschließt. (Nach Ansicht des Referenten kann jedoch eine solche Frage statistisch nicht gelöst werden [Ref.].)

Schulze (86) (1903) beobachtete bei Meningitis wiederholt Schwindel. In einer Anzahl von Fällen fand sich eine Labyrintheiterung, auf welche er in erster Linie den Schwindel zurückführt. Bei 4 Kranken fand sich das Labyrinth frei, so daß die Möglichkeit vorliegt, wenn man

nicht etwa auf die Annahme makroskopisch nicht sichtbarer Veränderungen im Labyrinthe als Ursache des Schwindels zurückgreifen will, in diesen Fällen den Schwindel durch die Erkrankung der Meningen allein oder vielleicht auch durch die Alteration das Schwindelgefühl vermittelnder Hirnpartien zu erklären.

Frey und Hammerschlag (91) haben im Jahre 1904 an Taubstummen den Drehnystagmus während und nach der Drehung geprüft und fanden, analog den Befunden Alexanders und Kreidls, bei den congenital Tauben einen geringeren Prozentsatz von Drehversagern, bei den erworbenen Taubstummen einen höheren Prozentsatz derselben. Durchgreifend ist der Unterschied jedoch nicht.

Kümmel (92) 1904 spricht in seiner wichtigen Arbeit zunächst unverhüllt aus, daß die Diagnostik der latenten Labyrintheiterungen in den Kinderschuhen stecke, daß man aber auch recht häufig Labyrintherscheinungen ohne eigentliche Infektion des Labyrinthes durch Druck auf die Labyrinthfenster oder auf andere Weise erhalten könne. Der Nachweis der einseitigen Taubheit beweise nicht für Labyrintheiterung, andererseits sind doch auch Fälle bekannt, bei welchen Labyrintheiterung ohne Taubheit bestand. Kümmel bringt einen derartigen Fall vor, welchen er selbst allerdings nicht als ganz einwandfrei betrachtet. Er bestätigt sodann die Angaben Adlers über den einseitigen Drehschwindel. Er konnte das Phänomen bei einem Falle von operativer Verletzung des intakten, horizontalen Bogenganges beobachten. Bei jeder Bewegung des Kopfes zur kranken Seite trat Steigerung des Schwindels auf. Dabei bestand Nystagmus und Fallen zur gesunden Seite. Auf das Verhalten des Nystagmus während der Steigerung des Schwindels hat Kümmel nicht geachtet. Auffallend ist, daß die Patientin während des Schwindelanfalles nach der gesunden Seite umfiel. Vielleicht hat sie doch auch Nystagmusanfälle mit Nystagmus nach der kranken Seite gehabt, die der Beobachtung Kümmels entgangen sind. Dafür würde auch sprechen, daß sie stets bei Lagerung auf der kranken Seite die Schwindelempfindungen verlor, während Patienten mit dauerndem Nystagmus zur gesunden Seite bei Lagerung auf der gesunden Seite am wenigsten Schwindel haben (Ref.). Patientin hat auch nach Heilung der Ohreiterung noch lange an Schwindel und Gleichgewichtsstörungen gelitten. (Die Labyrinthverletzung hat also sicherlich nur eine circumscripte Bogengangserkrankung zur Folge gehabt [Ref.].)

Kümmel kommt sodann auf die Untersuchung der Gleichgewichtsstörungen nach von Stein zu sprechen. Es ist ihm sehr schwer gefallen, einiges brauchbares Material in dieser Richtung zu sammeln. „Die Untersuchungen sind eben sehr mühsam und auch für den Patienten anstrengend, selbst wenn sein Labyrinth nicht erkrankt ist.“ Bei schweren solchen Erkrankungen hat Kümmel oft auf diese Untersuchungen verzichten müssen und in der Mehrzahl der Fälle, in denen sie überhaupt möglich war, sind sie erst längere Zeit nach der Erkrankung oder nach der zu ihrer Bestätigung ausgeführten Operation vorgenommen worden.

Im Falle 2, S. 384 glaubt Kümmel, daß es sich um eine vollständige Zerstörung des Vestibularapparates gehandelt haben dürfte. Da jedoch vor der Operation Aspiration mit dem Siegleschen Trichter einen heftigen Schwindelanfall zur Folge hatte, so muß man wohl annehmen, daß die Erregbarkeit noch erhalten war, wofür auch der von Kümmel beobachtete Nystagmus zur kranken Seite spricht (Ref.). Nach der Eröffnung des Labyrinthes trat dann Nystagmus lediglich zur gesunden Seite auf, und es kam bald zur vollständigen Ausheilung mit Heilung des Schwindels.

Kümmel versucht auf Grund seiner Beobachtungen eine Analyse der Gleichgewichtsstörungen. Er konstatiert, daß die meisten Kranken mit Labyrintherkrankung nur im akutesten Stadium bei offenen Augen und geschlossenen Füßen nicht stehen können. Später können sie dies ganz gut. Augenschluß bringt Gleichgewichtsstörungen hervor. Kümmel fand keinen wesentlichen Unterschied in den Gleichgewichtsstörungen gegenüber dem Verhalten der Tabiker. Er erwähnt, daß auch viele normale Menschen, namentlich Frauen, sich bei diesen Versuchen, insbesondere bei Stehen auf einem Bein, recht ungeschickt benehmen. Er ist der Meinung, daß nur die bei wiederholten Untersuchungen regelmäßig gewonnenen Resultate von Wert sind. Demgegenüber möchte ich jedoch betonen, daß bei Hysterie gerade die wiederholte Untersuchung erst bestimmte Symptome, bestimmte Gleichgewichtsstörungen zu erzeugen imstande ist. Referent hat bei systematischer Untersuchung auf Gleichgewichtsstörungen eine förmliche Fallendemie beobachtet (94).

Die Prüfung auf dem Goniometer gibt Kümmel sehr wechselnde Zahlen, auch dort, wo die Krankheitssymptome die gleichen blieben. Konstant fand er nur, daß bei offenen Augen stärkere Neigungen ertragen werden, als bei geschlossenen. Die größten Differenzen gegenüber den Gesunden fand er bei Seitenneigungen. Es ist dies begreiflich, wenn wir bedenken, daß viele Patienten mit Nystagmus die Intention besitzen, nach der Seite zu fallen. Auf Grund dieser Untersuchungen aber läßt sich, wie ich schon wiederholt hervorgehoben habe, niemals eine exakte Diagnose über die Art der Labyrintherkrankung stellen, was übrigens auch Kümmel nicht behauptet.

Nystagmus hat Kümmel in seinen sämtlichen Fällen mit Ausnahme eines Falles beobachtet, bei welchem der Vestibularapparat zur Zeit der Beobachtung bereits vollständig zerstört war. Der Nystagmus zeigt sich fast stets bei Blick nach der gesunden Seite.

Kümmel hat ferner in seinen Fällen den Nystagmus nach Drehung geprüft. Er hat jedoch nur 2—3 Drehungen auf einer Drehscheibe ausgeführt. Nach meinen jetzigen Erfahrungen im Gegensatze zu einer früher von mir geäußerten Ansicht genügt diese Drehungszahl nicht, um sichere Resultate für die Diagnose der einseitigen Labyrinthzerstörung zu erlangen (Ref.) Kümmel hat allerdings aus seinen Beobachtungen keine Schlüsse gezogen. In einem Falle fand Kümmel nach Drehung zur gesunden Seite keinen Nystagmus, während nach Drehung zur

kranken Seite Nystagmus zur gesunden Seite auftrat. In anderen Fällen brachte Drehung zur kranken Seite beim Anhalten eine Verstärkung des spontanen Nystagmus zur gesunden Seite hervor, durch Drehung zur gesunden Seite wurde Nystagmus zur kranken Seite entweder verstärkt oder hervorgerufen. In einem Fall will Kümmel durch Drehung zur gesunden Seite eine Verstärkung des spontanen Nystagmus zur gesunden Seite gleichzeitig mit dem Auftreten von Nystagmus zur kranken Seite erhalten haben. Diese Beobachtung dürfte jedoch irrtümlich sein.

Kümmel glaubt, daß seine Befunde mit jenen Wanners bei einseitiger Labyrinthlosigkeit im großen und ganzen übereinstimmen. Ich finde jedoch, daß die ganz richtigen Beobachtungen Kümmels geeignet sind, die Befunde Wanners zu widerlegen.

Bei 3 Kranken hat Kümmel die Kraft der oberen Extremitäten mit dem Dynamometer gemessen, jedoch keine konstanten Zahlen erhalten.

Sehr wechselnde Resultate ergab die galvanische Prüfung des Nystagmus durch Wittmaack. Bei Fall 4 (Labyrinthzerstörung rechts) ergab die Anode auf der kranken Seite bei 12 MA Nystagmus zur gesunden Seite, während die Katode bei 15 MA noch keine Wirkung hervorbrachte. Bei Fall 7 verstärkte angeblich die Katode auf der erkrankten Seite den Nystagmus zur gesunden Seite. Diese Beobachtung dürfte aber irrtümlich sein (Ref.). Im Falle 8 ließ sich durch 10 MA bei beiden Stromrichtungen kein Schwindel auslösen. Kümmel unterläßt die Angabe, ob bei diesen Prüfungen der Strom quer durch den Kopf geleitet wurde oder nur die eine Elektrode am Kopfe stand.

Einen post mortem mikroskopisch untersuchten Fall von intra vitam beobachteter Bogengangfistel hat Zeroni (94) im Jahre 1904 beschrieben. Bei dem Patienten bestanden Schwindelanfälle, die manchmal durch Kopfbewegungen auslösbar waren, meist jedoch nur spontan, ohne äußere Ursache auftraten. Durch Drehen, durch Manipulationen am Defekte ließ sich kein Schwindel auslösen. Den letzteren Umstand erklärt Zeroni daraus, daß der Bogengangsdefekt von in Organisation befindlichen Granulationen ausgefüllt war. Ob Luftverdichtung und -verdünnung im äußeren Gehörgange nicht doch Nystagmus hätten auslösen können, muß dahingestellt bleiben. Zur Erklärung für das Auftreten der spontanen Schwindelanfälle nimmt Zeroni momentane Veränderungen der Blutfüllung an. Wir müssen eingestehen, daß wir auch heute über die Ursachen des Zustandekommens dieser spontanen Schwindelanfälle nichts wissen (Ref.). Daß in dem Fall Zeronis kein Schwindel durch Drehung ausgelöst werden konnte, beruht wohl darauf, daß der Patient nicht sehr empfindlich gegen Schwindel war. Nystagmus wurde ja sicherlich durch Drehung ausgelöst, doch hat Zeroni darauf nicht geachtet. Nur der heftigste Nystagmus, wie er die spontanen Schwindelanfälle zu begleiten pflegt, war noch imstande, Schwindel zu erzeugen.

Brieger (90) (1904) hat Fälle von circumscripter Erkrankung des Bogenganges mit erhaltener Hörfähigkeit gesehen Nach Erweiterung



einer Fistel trat Verschlimmerung des Hörvermögens, nach Ausheilung der Eiterung wieder Verbesserung desselben ein. Zwischen Nystagmus und Schwindel sah Brieger nicht immer vollkommenen Parallelismus. Der Schwindel kann subjektiv und objektiv erheblich sein, ohne daß er von markantem Nystagmus gefolgt wäre, andererseits ist letzterer zeitweilig sehr ausgeprägt, wenn die sonstigen Zeichen der Gleichgewichtsstörungen relativ milde sind.

Sehr interessant ist die Beobachtung Briegers, daß Schwindel und Nystagmus in einem Falle von fast kompletter Zerstörung des Labyrinthes durch Abfluß von Liquor cerebrospinalis im Wege der Lumbalpunktion vorübergehend verschwand, während wieder in anderen Fällen benignerer, zur Heilung gebrachter Labyrintheiterung die Lumbalpunktion in dieser Richtung wirkungslos blieb. (Referent hatte bisher nicht Gelegenheit, diese Beobachtung Briegers zu bestätigen.) Das Verhalten wegen Labyrintheiterung operierter oder daran noch erkrankter Individuen auf der Drehscheibe hat Brieger wiederholt geprüft. Die Resultate waren jedoch so wenig übereinstimmend, daß Brieger von ihrer Darstellung absieht.

Politzer (114) (1905) hebt hervor, daß es bisher kaum möglich ist, vor der Operation die Diagnose auf Labyrintheiterung zu stellen; denn die sogenannten Labyrinthsymptome: Schwindel, Nystagmus, Erbrechen können ebensogut durch Meningeal- und Hirnverletzung, wie durch Drucksteigerung im intakten Labyrinthe von der Trommelhöhle aus hervorgerufen werden. Die Diagnose kann daher nur im Zusammenhalte mit der Prüfung des Gehörs und dem operativen Befunde gestellt werden.

Einen interessanten Fall von doppelseitiger Labyrinthlosigkeit beschreibt Klug (102) (1905). Bei einem 6jährigen Patienten konnte er nach der Heilung beider Ohren weder durch Galvanisation noch durch Drehen Nystagmus oder Schwindel erzeugen. Es bestand jedoch Unsicherheit im Gehen (breite Basis), Abweichen nach rechts oder nach links beim Gehen mit geschlossenen Augen, Unfähigkeit auf einem Fuße zu stehen, Furcht unter Wasser zu tauchen. Klug bezieht alle diese Erscheinungen auf den Ausfall der Vestibularapparate. Aus der Krankengeschichte geht hervor, daß Patient neben der beiderseitigen Ohreiterung auch eine cerebrale Komplikation durchgemacht hat (seröse Meningitis?) mit Fieber und Sopor. Referent muß es nach den bisherigen Erfahrungen dahingestellt sein lassen, ob die Furcht unter Wasser zu tauchen, der unsichere Gang und das Abweichen beim Gehen auf den Ausfall der Vestibularfunktion zu beziehen sind. Ein sicherer Beweis für diese Annahme liegt bisher nicht vor.

Friedrich (99) (1905) hat einen, dem Panseschen, analogen Fall beobachtet, bei welchem Druck auf eine verdünnte Bogengangsdecke Nystagmus und Erbrechen in der Narkose auslöste. Gegenüber Hinsberg meint Friedrich, daß bei plötzlichem Ausfall eines Vestibularapparates die Gleichgewichtsstörungen desto intensiver ein-

setzen werden, wie in einem von ihm beobachteten Falle. Bei Nekrose beider Labyrinthe beobachtete Friedrich einmal keinerlei Gleichgewichtsstörungen, einmal starke Gleichgewichtsstörungen bei einem 9jährigen Kinde. Auch nach Heilung der Ohrerkrankung bestand noch ab und zu leichter Schwindel beim Gehen. In den beiden Fällen ist allerdings eine Zerstörung beider Vestibularapparate nicht nachgewiesen. Schwindel als Ausfallerscheinung vom Vestibularapparate ist undenkbar. Es könnte sich nur um eine centrale Auslösung des Schwindels nach Zerstörung des peripheren Endorganes handeln (Ref.).

Ein besonderes Kapitel widmet Friedrich der Analyse der Symptome bei den Komplikationen der Labyrintheiterung, insbesondere mit Meningitis. Er hebt die großen Schwierigkeiten hervor, welche die Auseinanderhaltung der labyrinthären und intracraniell bedingten Schwindelerscheinungen, des Nystagmus und der Gleichgewichtsstörungen bereitet. Friedrich nimmt an, daß der Nystagmus dort, wo er zuerst auftritt und mit dem Einsetzen meningitischer Erscheinungen wieder verschwindet, labyrinthär ausgelöst ist, wenn das Labyrinth bei der Operation oder Obduktion eine akute Entzündung zeigt. Dagegen hält er seine intracranielle Auslösung für sicher, wenn das Labyrinth derartige anatomische Veränderungen darbietet, daß es schon längere Zeit zerstört sein muß. Diese Schlußfolgerungen Friedrichs sind sicher richtig, nur ist eben ohne die funktionelle Prüfung (kalorischer Nystagmus, Drehnystagmus) der Nachweis der akuten oder latenten Zerstörung des Labyrinthes nicht mit Sicherheit zu erbringen.

Interessant ist Fall 16. Während der Radikaloperation wegen chronischer Mittelohreiterung wurde durch Berührung eines anscheinenden Bogengangdefektes Schwindel und Nystagmus ausgelöst. Nach der Operation bestand kein Schwindel und kein Nystagmus. 13 Tage später trat starker Schwindel, Erbrechen und Nystagmus nach der ohrgesunden Seite auf. Beim Verbandwechsel verstärkte Druck auf die Gegend des Bogenganges den Schwindel und Nystagmus. Bei der 4 Tage später vorgenommenen Öffnung des Bogenganges trat keine Veränderung des Nystagmus auf. Friedrich schließt mit Recht, daß in diesen 4 Tagen der Bogengangsapparat durch die Eiterung zerstört worden sein mußte. Am Schlusse seiner Arbeit gibt Friedrich 27 kurze Krankengeschichten an der Kieler Poliklinik beobachteter Labyrintheiterungen.

Lindt (103) (1905) beschreibt ausführlich Krankengeschichte und Operation einer akuten Labyrintheiterung. Bemerkenswert sind die Ergebnisse der Funktionsprüfung, welche Lindt nach der Ausheilung der Labyrintheiterung ausführte. Er prüfte den galvanischen Schwindel, indem er eine Elektrode am Ohr, die andere an der Hand anwendet. Hierbei erhielt er von der labyrinthoperierten Seite erst bei starken Strömen Schwindelgefühl. Auf Nystagmus hat er nicht geachtet. Lindt meint, daß Ströme von 10 oder 20 MA nicht mehr sicher nur

auf eine Seite lokalisiert werden können. Das ist wohl nicht anzunehmen, aber sicherlich können bereits hier Stromschleifen central wirksam werden (Ref.). Lindt prüft ferner die Hervorrufbarkeit von Schwindel durch Eingießen kalter Flüssigkeit. Eingießen kalter Flüssigkeit in das gesunde Ohr macht Schwindel, in das labyrinthoperierte Ohr nicht. Lindt hat hier die kalorische Erregbarkeit des Labyrinthes geprüft, freilich ohne sich über Berechtigung und Bedeutung dieser Prüfung zu äußern. Bei der Patientin Lindts waren auch nach der Labyrinthoperation noch beim Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen im Dunkeln, auf in Bewegung befindlichem Wagen, sowie auf einer schwankenden Brücke Schwindel und Gefühl des Fallens nach der kranken Seite vorhanden. Lindt glaubt diese Erscheinungen auf den Ausfall des einen Labyrinthes beziehen zu dürfen. Darin kann ich ihm nicht recht geben; sie dürften wohl neurotisch bedingt gewesen sein (Ref.).

Passow (112) (1905) beschreibt einen Fall, in welchem auf der einen Seite sämtliche 3 Bogengänge zerstört sind, auf der anderen Seite eine Bogengangsfistel besteht. Trotzdem ist ziemlich gutes Gehör vorhanden. Passow hat ebenfalls Fälle von Bogengangsdefekten beobachtet, bei welchen Druck auf die Fistel Schwindel und Nystagmus auslöste. Auch einen traumatischen Fall mit momentanem Auftreten von Nystagmus und Schwindel bei der Labyrintheröffnung hat Passow gesehen. Er berichtet ferner über den doppelseitigen labyrinthlosen Fall Herzfelds, bei welchem 5 Jahre nach dem Verluste des Labyrinthes keinerlei Gleichgewichtsstörungen und keinerlei Schwindelgefühl bestehen.] Durch Drehung läßt sich weder Nystagmus, noch Schwindel, noch Gleichgewichtsstörung auslösen. Auch 5 Fälle Passows, welche einseitig labyrinthoperiert sind, zeigen weder spontan, noch nach Drehung Schwindelgefühl. Dagegen finden sich teilweise spontane Gleichgewichtsstörungen.

Bezüglich der Drehung kommt Passow zu verschiedenen Resultaten, je nachdem er aktive oder passive Drehung vorgenommen hat. Beim passiven Drehen fand er beim Anhalten stets Nystagmus in der der Drehungsrichtung entgegengesetzten Blicksrichtung. Bei aktiver Drehung ergab sich zweimal ein ähnlicher Befund, wie bei Wanner, zweimal das entgegengesetzte Verhalten, d. h. Drehung nach der labyrinthlosen Seite rief beim Anhalten Nystagmus zur gesunden Seite hervor, umgekehrte Drehung ergab keinen Nystagmus. Die Unterschiede zwischen aktiver und passiver Drehung möchte ich auf die wahrscheinlich geringere Intensität und größere Unregelmäßigkeit der aktiven Drehung zurückführen, Umstände, die mich davon abhalten, mich bei meinen Versuchen aktiver Drehung zu bedienen. Für die den Wannerschen ähnlichen Befunde Passows finde ich keine Erklärung (Ref.).

Passow zieht aus seinen Beobachtungen den richtigen Schluß, daß jedes Labyrinth Nystagmus nach beiden Seiten zu erzeugen im-

stande ist. Prüfungen mit dem Dynamometer ergaben ein negatives Resultat, auch die Prüfung auf einseitige Schwäche der Körpermuskulatur durch Messung der Kraft, die es bedarf, um die Kranken nach der gesunden und kranken Seite abzudrängen, ergaben negative Resultate. Passow hält auf Grund seiner Beobachtungen den Bogengangsapparat nicht für ein den anderen Sinnesorganen gleichwertiges Sinnesorgan.

Noll (111) (1905) hat einen Fall von einseitiger Labyrinthlosigkeit auf Passows Klinik wiederholt untersucht. Er fand spontanen Nystagmus nach der gesunden Seite. Drehung nach der kranken Seite verstärkte den Nystagmus zur gesunden Seite, Drehung nach der gesunden Seite schwächte ihn ab und brachte Nystagmus zur kranken Seite hervor. Gleichgewichtsstörungen, Veränderungen des Muskeltonus konnte Noll nicht konstatieren. Der untersuchte Patient war Turner und konnte im Handstand vollkommen korrekt Armbeuge und -strecke vornehmen. Auch Weitsprung auf dem rechten und linken Bein gelang anstandslos.

Im Jahre 1905 hat v. Stein (115a) ein Sammelreferat über Gleichgewichstörungen bei Ohrenleiden in diesem Centralblatt veröffentlicht. Da mir seine russischen Arbeiten nicht verständlich sind, so benütze ich dieses Referat. v. Stein gibt einen Widerstands- oder Schlagmesser, Plegemeter, an, der dazu dienen soll, die Kraft zu messen, welche notwendig ist, um einen Menschen seitwärts abzudrängen. Er findet mit diesem Instrument bei Labyrinthkranken geringere Werte, als bei Normalen. Dies zugegeben, ist es dennoch ganz ausgeschlossen, durch diese Messung Aufschlüsse über die Art der Erkrankung des Labyrinthes zu gewinnen. Auch die genaue Untersuchung der Gangspuren, die v. Stein hier beschreibt, gibt ja sicherlich bei Labyrinthkranken pathologische Resultate. Für die Diagnose verwendet aber v. Stein selbst diese Resultate nicht und es ist auch unmöglich, auf diese Untersuchung eine Diagnose zu bauen.

Auch der von v. Stein konstruierte Dynamometrograph, mit dessen Hilfe v. Stein die Arbeitsleistung der Hände maß, kann für die Diagnose der Labyrintherkrankungen nicht verwendet werden.

Auf Seite 432 teilt v. Stein seine Beobachtungen über spontanen Nystagmus und den Nystagmus bei verschiedenen Kopfbewegungen bei einer Bogengangsfistel mit. Er sah sowohl nach der ohrgesunden als auch nach der ohrkranken Seite Nystagmus, der bei Veränderung der Kopfstellung seine Intensität veränderte. v. Stein zieht den Schluß, daß der Nystagmus ein diffuses Symptom sei. Was er darunter versteht, ist Referent nicht ganz klar. Vermutlich meint er damit, daß man nicht die Erkrankung eines bestimmten Bogenganges mit Hilfe des spontanen Nystagmus diagnostizieren kann; diesfalls hat er mit seiner Ansicht gewiß recht.

v. Stein erwähnt sodann die Untersuchungen Adelheims, der bei den Patienten v. Steins mit Labyrintheiterungen Insuffizienzen der

Augenmuskeln, vorzüglich des Rectus lateralis der einen und des Rectus medialis der anderen Seite konstatierte. Es dürfte sich hier um Verwechslung von Muskelinsuffizienzen mit vestibulärem Nystagmus handeln, da ja die Augenärzte geneigt sind, die nystagmusartigen Zuckungen (Uhthoff) (der vestibulare Nystagmus der Ohrenärzte) durch Augenmuskelparesen zu erklären.

v. Stein kommt sodann auf den Drehnystagmus zu sprechen. Sasedateleff (aus der Klinik v. Steins) konstatierte in 4 Fällen einseitig Labyrinthloser Nystagmus nach der gesunden, wie nach der kranken Seite, sowohl nach aktiver wie nach passiver Drehung. Er selbst hat Untersuchungen mit passiver Zentrifugierung angestellt und sowohl den Nystagmus während, als auch nach der Drehung untersucht. Seine an Ohrkranken gewonnenen Beobachtungen führen zu keinem greifbaren Resultat, so daß Referent von ihrer Anführung absehen möchte.

Auch auf die nur hypothetischen Ausführungen v. Steins über das Lichtlabyrinth kann Referent nicht eingehen.

Bei Zentrifugierung verschiedener Personen hat v. Stein Stellungsänderungen des Kopfes gesehen und konstruierte er ein dynamisches Goniometer, welches ermöglicht, die kleinsten Ablenkungen des Kopfes in den 3 Dimensionen zu messen. v. Stein konstatierte bei einseitig Labyrinthlosen keine Veränderung der Kopfstellung, dagegen fand er solche bei Commotio labyrinthi.

Auf die phantastische Deutung seiner Befunde (Herumschwimmen abgelöster Otolithen usw.) kann nicht eingegangen werden. v. Stein hat die Neigung, alle gefundenen Störungen auf das von ihm beobachtete Organ zu beziehen und übersieht die neurotische Komponente, welche bei den Erkrankungen des Vestibularapparates eine so große Rolle spielt. Inwieweit Veränderungen der Kopf- und Körperstellung während des Zentrifugierens auf von abnormalem Nystagmus begleiteten abnormalen Innervationen von Seite des Vestibularapparates beruhen, muß Referent, da ihm eigene Erfahrungen nicht zu Gebote stehen, unentschieden lassen.

v. Stein kommt sodann auf die Empfindung der Gegendrehung zu sprechen, welche beim Anhalten nach längerer Drehung beobachtet wird. Er hat Gegendrehungsempfindung ohne Nystagmus gesehen. Diese Beobachtung ist meiner Ansicht nach wohl irrtümlich. Bei einseitig Labyrinthlosen sah er manchmal die Gegendrehungsempfindung fehlen, manchmal war sie abgeschwächt vorhanden. Er meint, daß Abwesenheit der Gegendrehungsempfindung auf ein Labyrinthleiden hinweist, was nach der Erfahrung des Referenten nicht zutreffend ist. Aus der Art der Empfindung zieht v. Stein sodann eine Reihe geistreicher, aber nicht bewiesener und darum nicht diskutierbarer Schlüsse auf die Funktion des Organs.

Am Schlusse seines Referates sagt v. Stein: „Wenn man nun diesen langen, mühsamen und gewundenen Untersuchungspfad passiert

und gleichzeitig den Zustand der Acusticusfunktion ins Auge gefaßt hat, so gelangt man einstweilen doch nur zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose über die Lokalisation der Gleichgewichtsstörungen."

Einen etwas geänderten Standpunkt gegenüber seiner im Jahre 1902 erschienenen Arbeit nimmt Hinsberg (133) in dem dem Deutschen Otologentage im Jahre 1906 erstatteten Referate über Labyrintheiterungen ein. Dieses Referat ist zwar später, als die ersten Publikationen Báránys erschienen, da es jedoch die Untersuchungen Báránys noch nicht wesentlich berücksichtigt, kann ich es vorher besprechen. Hinsberg unterscheidet bei den vom Vestibularapparat ausgelösten Erscheinungen scharf zwischen Reiz- und Ausfallerscheinungen. Als Reizerscheinung faßt er den Schwindel auf, dem objektiv Gleichgewichtsstörungen, manchmal auch Erbrechen und sehr häufig oder meist Nystagmus bei Blick nach der gesunden Seite entsprechen. Als Ausfallserscheinungen betrachtet er Gleichgewichtsstörungen, die ohne Schwindel und ohne Nystagmus einhergehen. Diese seien zunächst bei beiderseitiger Zerstörung des Vestibularapparates zu beobachten. Bei beiderseitiger Zerstörung des Vestibularapparates fehlen ferner auch der Drehschwindel und der physiologische Nystagmus während und nach der Drehung. Bei einseitiger Zerstörung glaubt Hinsberg mittels der v. Steinschen Gleichgewichtsproben Störungen des Gleichgewichtes in nahezu allen Fällen konstatieren zu können. Ob nach einseitiger resp. doppelseitiger Zerstörung des Vestibularapparates Gleichgewichtsstörungen, durch Ausfall des Vestibularapparates verursacht, vorkommen, ob diese Störungen nicht neurotischer Natur sind, oder noch Reizungen von Seite des nicht total zerstörten Vestibularapparates ihren Ursprung verdanken, resp. central ausgelöst sind, halte ich auf Grund des bisher vorliegenden Materiales noch nicht für entschieden. So viel aber erachte ich für unumstößlich sichergestellt, daß man auf Grund der Untersuchung der Gleichgewichtsstörung niemals zu einer sicheren Diagnose betreffs des Vestibularapparates gelangen kann. Eine latente Labyrintheiterung läßt sich niemals auf Grund der v. Steinschen Proben diagnostizieren.

Die Arbeiten Krotoschiners (135) und Freytags (125) enthalten gegenüber Hinsbergs Referat, in welchem ihre Ergebnisse mitberücksichtigt sind, nichts Neues.

(Fortsetzung in Heft 2.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Fiedler: Pulsationserscheinungen an nicht perforiertem Trommelfelle. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76, S. 256.)

Die 48jährige, sonst vollkommen gesunde Patientin leidet seit 2 Jahren an Zischen, Surren und Klopfen in beiden Ohren, links stärker wie rechts. Das Klopfen ist mit dem Herzschlage synchron. Otoskopisch ist links am stark retrahierten Trommelfelle etwas central bis nach dem vorderen oberen Quadranten hin eine symmetrisch mit dem Radialispuls auftretende Pulsation sichtbar. Rechts ist die Pulsation mehr central gelegen und das Trommelfell sonst normal. Bei Kompression der Carotis verschwindet die Pulsation der gleichen Seite. Augenhintergrund ist normal. Fehlen der kausalen Momente und beiderseitiges Auftreten machen den Fall erwähnenswert.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

F. R. Nager (Basel): Über das Vorkommen und die Behandlung der Scharlachotitis. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. Nr. 18. 1908.)

Vom Jahre 1903—1908 wurden auf Veranlassung von Prof. Siebenmann von seinen Assistenten alle Scharlachfälle der Scharlachabteilung Basels genau auf die Gehörorgane untersucht.

Es fanden sich normale Gehörorgane 59 %.

Leichtere und schwerere Erkrankungen, die auf die Scharlachinfektion zurückzuführen waren, 23 %.

Der Rest waren Anomalien am Gehörorgan ohne Zusammenhang mit der Infektionskrankheit.

Die Scharlachotitis tritt auf

a) als Frühform, als primäre oder exanthemische Otitis, als Teilerscheinung des Exanthems;

b) als Spätform, als sekundäre oder postexanthemische Otitis; letztere oft im Zusammenhang mit der fibrinös-eitrigen Rhinitis.

Die leichte katarrhalische Form, meist als Frühform, trat in 9,4 % der Fälle auf, die eitrige schwere Otitis in 6,5 % der Fälle. 4—5 Kranke erlitten eine Hirneinbuße, ca. 1 % mußte wegen Mastoiditis operiert werden. Kein Kind von den 750 wurde total taub.

Punkto Therapie weist Nager auf die gründliche Verhütung der Otitis durch Siebenmann im Korrespondenzblatt Nr. 2, 1908 hin.

Zur Verhütung der sekundären schweren Otitis ist eine sorgfältige lokale Pflege der erkrankten Nase und des Nasenrachenraums nötig; doch hängt ihr sehr oft nicht zu verhinderndes Auftreten auch von konstitutionellen Momenten: exsudative Diathese (Czerny), ab.

Kinder mit ausgesprochenen Adenoiden sind mehr gefährdet. Gegen die primäre Otitis ist man machtlos. Die schwere sekundäre Scharlachotitis disponiert besonders zu Cholesteatomerkrankung. Lindt.

Baldenweck: Étude anatomique et clinique sur les relations de l'oreille moyenne avec la pointe du rocher, le Ganglion de Gasser et la VI. paire cranienne. (Thèse de Paris. 1908.)

Die außerordentlich fleißige und interessante Studie gibt uns in ausführlicher monographischer Darstellung (207 Seiten) einen guten Abriß der anatomischen und topographischen Verhältnisse, eine Skizze der Klinik und Symptomatologie der Erkrankungen an der Pyramidenspitze und einen kritischen Überblick über die bisher publizierten Fälle. Das Wesentlichste aus der Dissertation sei hier wiedergegeben:

Die Pyramidenspitze senkt sich in den vom Os basilare und vom Keilbein gebildeten Winkel hinein. Ihre Form wird auf der Hinterseite durch die Furche für den Abducens und für den Sinus petrosus inferior bestimmt, auf der Vorderseite durch die Grube des Ganglion Gasseri und durch den horizontalen Teil des Canalis caroticus. Der Abducens ist mit der Spitze der Felsenbeinpyramide durch eine feste Bindegewebsscheide verbunden, die noch durch das Ligamentum petro-sphenoidale Gruber und durch Durazüge vervollständigt und verstärkt wird. Unmittelbar nach seinem Übergange über den Rand der Pyramide senkt sich der Nerv in den Sinus cavernosus.

Bezüglich der Struktur der Spitze unterscheidet Verfasser 3 Formen: Type spongieux, pétreux und pneumatique. Beim letzten Typus bestehen anatomische Verbindungen der Spitze mit den Hohlräumen des Mittelohrs.

Diese Verbindungen stellen den Weg für die Infektion dar und führen zu einer an der Pyramidenspitze lokalisierten Osteitis, die mit entzündlicher Hyperämie beginnt und in Nekrose des Knochens übergehen kann. Sie bleibt nicht selten unbemerkt, wenn sie sich nicht durch ein ungewöhnliches Symptom zu erkennen gibt, d. i. die Lähmung des Abducens oder des Oculomotorius, oder auch durch ein schwereres Krankheitsbild (primäre Cavernosus-Thrombose, Extraduralabsceß, Meningitis, Hirnabsceß). In manchen Fällen kann sie auch zu einer Eitersenkung in das peripharyngeale Gewebe führen.

Die Beteiligung des Ganglion Gasseri an der Mittelohrentzündung ist zwar im allgemeinen auf eine Osteitis oder Nekrose der Fovea trigemini zurückzuführen, doch kann sie auch durch Propagation des Eiters längs des Canalis caroticus bis zum Cavum Meckeli zustande kommen bei Infektion des karotischen Kanals

durch eine Dehiszenz an der Vorderwand der Pauke oder durch die Canaliculi carotico-tympanici. Die Anwesenheit von Eiter im Cavum Meckeli kann dann ihrerseits wieder zur Entstehung einer diffusen Meningitis Veranlassung geben.

Unter dem Gradenigoschen Syndrom versteht man bekanntlich die Trias: a) Akute Mittelohrentzündung mit oder ohne Beteiligung des Warzenfortsatzes, b) Abducens-Lähmung, c) heftige und hartnäckige fronto-parietale Kopfschmerzen. Auf Grund der bisher bekannten Fälle von Abducens-Lähmung unterscheidet Verfasser folgende Gruppen:

Lähmung des Abducens
1. mit tödlichem Ausgange;
2. mit Extraduralabsceß;
3. mit meningitischen Erscheinungen;
4. Syndrom von Gradenigo.
   a) mit Veränderungen am Augenhintergrunde;
   b) ohne " " "
      a_1) durch Operation beseitigt;
      b_1) durch Operation nicht beseitigt;
      c_1) nach der Operation entstanden.
5. Abortivform des Gradenigoschen Syndrom (ohne Schmerzen).

Hinsichtlich der Pathogenese verwirft Verfasser die Reflextheorien und erklärt die Entstehung der Lähmung auf anatomischem Wege. Eine toxisch-infektiöse Neuritis, eine Cavernosus-Thrombose, eine Infektion des Abducens-Kernes usw. sind als Ausnahmeerscheinungen anzusehen: In weitaus den meisten Fällen ist an der Lähmung entweder eine circumscripte Leptomeningitis oder eine Osteitis der Pyramidenspitze schuld. Bei den spärlichen Autopsien, die bisher gemacht worden sind, hat sich eine Erkrankung des Knochens feststellen lassen.

Entsprechend der verschiedenartigen Pathogenese läßt sich eine allgemeingültige Prognose nicht formulieren. In der Mehrzahl der Fälle von Gradenigoschem Syndrom ist ja Heilung eingetreten, immerhin muß man die Prognose mit einer gewissen Reserve stellen, weil in mehreren, anfangs scheinbar günstigen Fällen plötzlich eine Wendung zum Schlechten eingetreten ist.

Die Frage der Behandlung hat bisher noch nicht definitiv entschieden werden können. Solange sich die Erscheinungen auf die Lähmung des Abducens und auf die Zeichen einer Beteiligung des Ganglion Gasseri beschränken, hat man sich abwartend zu verhalten. Treten dagegen schwere meningitische Symptome auf, Fieber, ergibt sich ein positiver Befund des Lumbalpunktates; ist eine ausgebreitete Osteitis durch unerträgliche Neuralgien und durch Lähmung des Trigeminus gekennzeichnet, oder ist schließlich eine Cavernosus-Thrombose im Beginne vorhanden, dann hat man sich die Frage eines Eingriffes zur Rettung des Kranken vorzulegen. Allerdings darf die Operation, speziell im zweiten Falle, nur bei

ganz sicherer Diagnose vorgenommen werden, und zwar am besten nach dem Verfahren von Quénu und Sébileau, nach welchem man sich das Ganglion Gasseri und die Pyramidenspitze bequem freilegen kann. Goerke (Breslau).

Mark: Beitrag zur Bakteriologie der mit eiteriger Mastoiditis komplizierten Otitis media acuta. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 229.)

Das Material entstammt 71mal Mastoiditiden von Erwachsenen, 72mal solchen von Individuen unter 20 Jahren; es wurde direkt aus den durch die Aufmeißelung freigelegten pneumatischeu Räumen oder aus den damit in örtlichem Zusammenhange stehenden Abscessen entnommen. Durchschnittlich kommen dieselben Prozentzahlen für die einzelnen Erreger heraus wie bei den früheren Untersuchungen. Es stehen wieder an erster Stelle die Streptokokken mit 64,1 % (Kümmel 77 %), dann Diplococcus pneumoniae 15,2 % (Kümmel 17,0 %). Aus dem Vorhandensein bestimmter Mikroorganismen können keine Schlüsse auf die Pathogenität des Prozesses gezogen werden. Entgegen Kümmel fand M. Mastoiditiden mit dem Fraenkelschen Diplococcus viel häufiger bei Erwachsenen als bei Kindern in den ersten zwei Lebensdezennien, sodann sind diese häufiger bei Männern als bei Frauen (19 : 3).

Bei Bezoldscher Mastoiditis findet sich der Diplococcus pneumoniae besonders häufig. — Mischinfektionen sind ohne Einfluß auf die Pathogenität. Miodowski (Breslau).

Kiproff: Quantitative Messung des kalorischen Nystagmus bei einem Falle von Labyrinthfistel vor und nach Entstehung der Fistel. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. S. 1302.)

Die quantitative Messung des kalorischen Nystagmus wird folgendermaßen ausgeführt:

Wasser von 30° C wird in den Gehörgang mittels Atticröhrchen geleitet. Der Moment, in dem bei Blick nach der nicht ausgespritzten Seite Nystagmus auftritt, wird markiert; sofort nach Auftreten des Endstellungsnystagmus läßt man geradeaus blicken. Sobald auch hier Nystagmus auftritt, hört man erstens sofort mit der Kaltwasserirrigation auf und läßt gleichzeitig wieder die anfangs innegehabte Augenendstellung einnehmen, um zu beobachten, wie lange in dieser der Nystagmus noch anhält. Eine Stoppuhr ermöglicht es, die Gesamtzeit des unter diesen bestimmten Bedingungen hervorgerufenen Nystagmus zu messen. Bei stetiger Wiederholung dieser Versuchsanordnung hat man eine einheitliche, zur Aufstellung von Vergleichswerten verwendbare quantitative Messung des kalorischen Nystagmus.

Bei dem beschriebenen Falle zeigte sich vor und nach Auftreten des Fistelsymptoms keine quantitative Veränderung des kalorischen Nystagmus (vor der Operation).

Patient, der aber nach der Totalaufmeißelung eine „Labyrinthitis serosa" durchmachte, zeigte bei der Entlassung neben Einschränkung der Hörfähigkeit: Herabsetzung der Dauer des kalorischen Nystagmus bei Reizung der operierten Seite. F. Kobrak (Berlin).

Schmid-Simon: Resultate der Ohrenuntersuchungen an 1312 Kindern einer Primärschule in Bern. (Dissertation. Bern 1908.)

Nach Aufzählung aller bis jetzt publizierten Schul-Ohrenuntersuchungen berichtet Verfasser über seine Befunde.

Von 1312 Schülern und Schülerinnen, 609 Knaben, 703 Mädchen von 7—15 Jahren, waren 90 schwerhörig (d. h. hörten Flüsterzahlen weniger als 7 m), 38 Knaben, 52 Mädchen infolge von Cerumen, Tubenkatarrh, Mittelohreiterung, Mittelohrkatarrh und Residuen von Mittelohreiterungen, also 6,86%, ein ziemlich geringer Prozentsatz. Bei 78 Kindern von diesen 90 Schwerhörigen, also 83,3%, fanden sich pathologische Zustände in Nase und Nasenrachenraum. 55,5% hatten vergrößerte Rachenmandel. Lindt.

2. Therapie und operative Technik.

Mekler: Zur konservativen Behandlung chronischer Eiterungen des Epitympanum. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. S. 1087.)

M. empfiehlt, nach sorgfältiger Abtupfung des Sekrets, folgende Behandlung des Epitympanum: In sitzender Position einige Lufteinblasungen durch den äußeren Gehörgang, in der Absicht, durch die Luft noch Sekret aus dem Epitympanum herauszuschleudern. Sodann Lagerung des Patienten auf dem Sofa mit frei herabhängendem Kopf, krankes Ohr nach unten. Nunmehr kräftige Einblasung von Borsäure in den äußeren Gehörgang, wobei ein Teil der Borsänre in das Epitympanum, das ja bei dieser Lagerung tief liegt, herunterfallen soll. Der im Gehörgang liegende Überrest von Borsäure wird mit Politzer ausgeblasen. Nun noch mehrmalige Einblasung in das Epitympanum mit nachfolgender Ausblasung des äußeren Gehörganges. Schließlich Ausfüllung fast des ganzen Gehörganges mit Borsäure. Nach je 24 Stunden Entfernung von Pulver und Sekret, bis nach einiger Zeit das von neuem eingeblasene Pulver trocken bleibt. F. Kobrak (Berlin).

Nicolai: Röntgen- und Radiumtherapie in unserer Spezialität. (Arch. ital. di otol. Bd. 19, Heft 4, S. 295.)

Verfasser hat eine Reihe von Krankheiten mit Radium und Röntgenstrahlen zu behandeln versucht; des Radiums bediente er sich in Form des Bromsalzes in Aluminiumkapseln.



Es scheint, als ob in einigen Fällen von Nasenlupus eine Besserung zu sehen gewesen wäre. Ebenso berichtet Verfasser über eine zwar langwierige, aber vollständige Heilung einer durch tuberkulöse Infiltration hervorgerufenen Larynxstenose. Freilich war in diesem Falle auch eine Tracheotomie ausgeführt und eine Dilatationsbehandlung angewendet worden. Weniger ermutigend scheinen Erfolge mit Röntgenstrahlen gewesen zu sein.

Bei Carcinomen sieht man zwar eine Veränderung in der Oberfläche der Tumoren, in der Tiefe aber schreiten die Neubildungen fort.

Tuberkulose wird angeblich günstig beeinflußt. Ein Fall von infiltrativer Tuberkulose des Larynx wurde durch Röntgenstrahlen geheilt; um die Heilung zu beschleunigen, wurde allerdings auch eine Excision erkrankter Massen vorgenommen. In einem Falle von Carcinom der Ohrmuschel wurde eine sichtliche Besserung erzielt.

Besonders günstig scheint Lupus erythematosus beeinflußt zu werden. Unverkennbar ist die Besserung des Rhinoskleroms durch Röntgenstrahlen.

Im allgemeinen scheint die Heilwirkung dieser beiden Mittel doch nicht so sicher zu sein. Einige Autoren haben sogar von besonders rascher Entwicklung bösartiger Tumoren unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen gesprochen. Richtig ist freilich, wie Verfasser bemerkt, daß gewöhnlich nur diejenigen Fälle zur Behandlung kommen, bei denen alle anderen Versuche versagt haben. So viel scheint sicher zu sein, daß wenigstens die Schmerzen unter Röntgenstrahlen für eine Zeit geringer werden.

Schwarzkopf (Breslau).

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Joseph Leriche: Beitrag zum Studium der Ätiologie der akuten, serösen Meningitiden. (Dissertation Paris 1908.)

Die akute seröse Meningitis und die serösen Ergüsse der Hirnhäute müssen in der Definition voneinander getrennt werden, klinisch und anatomisch jedoch ist eine Unterscheidung zuweilen sehr schwierig. Akute oder chronische Otitis ist die häufigste Ursache der typischen, sekundären serösen Meningitis.

Die primären serösen Meningitiden können in tuberkulöse und nichttuberkulöse eingeteilt werden. Erstere sind die gewöhnlichen und zeigen deutliche Veränderungen. Letztere dagegen sind infolge Fehlens einer sichtbaren anatomischen Grundlage schwer zu deuten. Zur letzten Gruppe muß man auch die syphilitische Meningitis rechnen, ferner die Meningitiden, welche sekundär bei Infektionskrankheiten auftreten.

Es ist vielleicht angebracht, bei diesen Meningitiden an eine Veränderung derjenigen, noch wenig bekannten, Teile des Centralnervensystems zu denken, welche schon normaliter mit der Bildung der Cerebrospinalflüssigkeit in Beziehung stehen.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Blanluet: Über die eitrige otogene Leptomeningitis. (Dissertation. Paris 1908.)

Verfasser kommt zu folgenden Schlußsätzen:

Die akute eiterige Leptomeningitis kann bei jeder Mittelohreiterung als Komplikation auftreten, am häufigsten als Folgeerscheinung von Scharlach, Influenza (Grippe) mit Eburnifizierung vom Warzenfortsatz nach Shrapnelleiterung, zuweilen auch traumatisch nach Operation. Der häufigste Infektionsweg geht durch das Labyrinth, speziell durch den Meatus acusticus internus, und zwar sowohl bei Spontan- als auch bei postoperativer Infektion. Wichtig sind die ersten Zeichen einer Entzündung der Subarachnoidalräume, welche sind: Temperaturerhöhungen, Kopfschmerzen, Erbrechen. Facialislähmung und Störungen von seiten der Augen sind bei der otogenen Meningitis häufiger als bei anderen akuten Meningitiden.

Die Lumbalpunktion soll immer die Diagnose bestätigen. Um auf Leptomeningitis septica schließen zu können, genügt die Anwesenheit polynucleärer Leukocyten in der Lumbalflüssigkeit; das Resultat der Kulturen abzuwarten, ist überflüssig. Zur Prognosestellung ist die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit von großem Nutzen.

Die Therapie besteht darin, daß möglichst früh einerseits der primäre Infektionsherd radikal entfernt und andererseits die Infektion der Meningen durch wiederholte Lumbalpunktionen und intraarachnoidale Elektrargoleinspritzungen bekämpft werde.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Alexander: Klinische Studien zur Chirurgie der otogenen Meningitis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, S. 222, und Bd. 76, S. 1.)

Auf Grund von 13 genauen klinischen Beobachtungen, die zum Teil auch Gegenstand anatomischer Untersuchung geworden waren, sucht A. vor allem die Frage zu beantworten, welche Bedeutung der Lumbalpunktion vom klinisch-praktischen Standpunkte bei der Meningitis zukommt. Durch die Beschaffenheit des Punktates, durch die Beobachtung des Druckes, unter dem es abfließt, gewinnen wir zweifellos einen Einblick in den derzeitigen Zustand der Meningen. Erhöhter Druck findet sich gewöhnlich bei seröser oder eiteriger Meningitis; normaler Druck bei tuberkulöser Menin-

gitis oder bei eiteriger, wenn ein massiges Exsudat den Liquor schwer-flüssig macht. Farbe und Durchsichtigkeit ist nach A. in diagnostischer Beziehung nicht so wichtig wie die Beobachtung von Gerinnselbindungen. Wenn sich in ruhig stehendem Liquor — er muß allerdings von jeder artifiziellen Blutbeimengung freigeblieben sein — nach 3—24 Stunden feinste Gerinnsel niederschlagen, so weist das, besonders in Fällen, in welchen bei der Punktion klare Flüssigkeit entleert wurde, auf eine meningeale Veränderung hin und ist dann für Meningitis serosa charakteristisch. Der bakterioskopische Nachweis der Erreger ist meist nicht ausreichend, die Prüfung durch Kultur und Tierversuch muß hinzukommen. Wenn wir polynucleäre Leukocyten im Punktat finden, so braucht es sich durchaus noch nicht um eine Meningitis schlechthin zu handeln; jene Zellbeimengung wird auch gefunden bei Extraduraleiterungen und Sinusphlebitiden, bei imperforierten Hirnabscessen und schließlich auch bei Labyrintheiterungen.

Sonach werden wir aus dem Lumbalpunktionsresultat für die Indikationsstellung keine wesentlichen Direktiven gewinnen können. „Der Standpunkt, daß bei trübem Lumbalpunktat eine Operation kontraindiziert ist, ist glücklich überwunden. Die Aussichtslosigkeit eines operativen Eingriffes kann nur durch die klinischen Symptome angezeigt werden, niemals durch den Ausfall der Lumbalpunktion."

Unter den therapeutischen Postulaten bei der Bekämpfung der Meningitis steht an erster Stelle die Ausschaltung des Eiterherdes im Ohre (Antrotomie in akuten, Totalaufmeißelung in chronischen Fällen). Bei Labyrintheiterung ist die gleichzeitige breite Eröffnung der Labyrinthräume vom Vorhof und vom Promontorium aus indiziert, wobei das Felsenbein abgetragen wird, bis sich freier Liquorabfluß einstellt, also fallweise auch der innere Gehörgang freigelegt werden muß. Breite Aufdeckung der mittleren und hinteren Schädelgrube; in Fällen von Labyrintheiterung wird die weite Freilegung der Dura der Labyrinthoperation vorausgeschickt. Für die Drainage des intraduralen Raumes sorgen 1—2 cm lange Duraincisionen, zwei an der mittleren Schädelgrube, eine zwischen Sinus und Labyrinth und eine hinter dem Sinus. Durch gleichzeitige Ventrikelpunktion kann die Drainage des Cerebrospinalraumes wirksam unterstützt werden (Bönninghaus). Bei Sinusphlebitis, wo die konkurrierende Meningitis vielleicht zunächst noch einigermaßen circumscript ist, genügt unter Umständen eine Incision zwischen Sinus und Labyrinth; bei eiteriger Labyrinthitis und den klinischen Erscheinungen einer auf die hintere Schädelgrube lokalisierten Meningitis wird man mit einer Incision der entsprechenden Durapartie auskommen können. Dabei wird die Incisionsöffnung an die Stelle zu legen sein, an welcher die Infektion der Meningen dem Befunde nach wohl stattgehabt hatte; andererseits sind durch extradurale Eiter- oder Jauche-

herde bespülte Durapartien zu vermeiden. Bei geringgradigem Hirnödem kann die Drainage des Intraduralraums durch Einführung kurzer steriler Gazestreifen unterstützt werden (Manasse). — Häufige Verbandwechsel; der erste schon am Tage nach der Operation, allerdings während der ersten Woche nur mit Erneuerung der äußeren Verbandschichten. Eine Wiederholung der Lumbalpunktion nach 2—3 Tagen (20 ccm) ist empfehlenswert. — Für die Prognose kommen zwei Momente in Betracht: 1. die Mikroflora; solche von hoher Virulenz trübt die Vorhersage; 2. die topische Beziehung der Ohreiterung zu den meningealen Veränderungen. Am günstigsten sind die Fälle, bei denen sich schon bei der Operation eine Lokalisation der Meningitis in der Ohrregion feststellen läßt; in gleicher Weise jene Fälle, in denen pathologische Veränderungen einen Wegweiser bis an die Dura abgeben (Meningitiden von Absceßcharakter). Demgegenüber geben eine schlechte Prognose die Meningitiden, bei denen im Mittelohr nur geringe Veränderungen angetroffen werden; hier ist es oft schwierig festzustellen, ob die Hirnhautentzündung auch wirklich eine otitische ist. Ungünstig sind auch schließlich diejenigen Formen von eiteriger Meningitis, bei denen die intradurale Infektion von multiplen entzündlichen Plaques an der Pachymeninx ihren Ausgang genommen hat. Man findet in solchen Fällen in der Ohrregion umschriebene oder diffuse bis an die Dura reichende Knocheneiterung. Die Ausschaltung dieser Herde erscheint aber fruchtlos, weil daneben an anderen Stellen der Schädelbasis ganz übereinstimmende Knochenveränderungen ebenfalls zur Meningitis geführt haben.

Miodowski (Breslau).

---

4. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

Denker: Untersuchung von 8 Taubstummen-Schläfenbeinen. Die Anatomie der Taubstummheit. 5. Lieferung. (Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann.)

Fall 1: 80 Jahre alte Frau, die als angeboren taubstumm galt.

Rechtes Ohr: Nervenstamm unverändert; Ganglion spirale in sämtlichen Windungen ausgesprochen atrophisch (Zahl der Zellen reduziert, Zellen selbst geschrumpft); Zahl der Nervenfasern verringert. Überall fehlt die Reißnersche Membran, so daß die Scala vestibuli um das Lumen des fehlenden Ductus cochlearis vergrößert ist. Crista spiralis nur andeutungsweise in der Basalwindnng vorhanden, Sulcus spiralis internus fehlt, ebenso Cortische Membran. Vom Cortischen Organe sind nirgends auch nur Andeutungen vorhanden. Ein Ligamentum spirale ist nur in der ersten Hälfte der Basalwindung erkennbar, ist in der zweiten Hälfte nur angedeutet und fehlt sonst gänzlich. Stria vascularis in der Basalwindung normal, sonst teils nur in Andeutungen vorhanden, teils gänzlich fehlend. Vorhof in den Schnitten nicht gut erhalten. Runde Fensternische verengt.

Linkes Ohr: Labyrinthkapsel verdickt; Nerv wie rechts; Atrophie des Ganglion spirale in der Basalwindung; Fehlen der Membrana Corti

in dieser. Gröbere Veränderungen des Labyrinthinneren fehlen, nur die Papilla acustica ist in einen unregelmäßigen Zellhaufen umgewandelt. Aquädukte bindegewebig obliteriert. Sacculus und Pars superior normal. — Vorhofsfensternische stark verengt durch Hyperostose; Stapesschenkel und Stapesköpfchen fehlen; Fußplatte außerordentlich verdickt, Ligamentum annulare viel breiter als in der Norm. Nische zum runden Fenster vollständig verlegt.

Centraler Verlauf des Acusticus ohne nachweisbare Veränderungen.

Auffallend ist die Differenz in dem Befunde auf beiden Seiten: Während rechts hochgradige Veränderungen im Labyrinthe vorliegen, beschränken sich die Alterationen des linken Labyrinthes auf geringe Abweichungen, die man als Alterserscheinungen auffaßt. Dagegen sind auf dieser — linken — Seite hochgradige hyperostotische Veränderungen der Labyrinthkapsel, speziell an den Fensternischen, mit Verschluß der Fenster zu konstatieren. Verfasser nimmt angeborene Taubstummheit an, weil Residuen entzündlicher Prozesse fehlen, und reiht den Eall in die Gruppe „Typus Siebenmann" ein.

Fall 2: 25jähriger männlicher Taubstummer ohne Anamnese, gestorben an Lungentuberkulose.

Rechtes Ohr: Große Perforation im Trommelfelle; an den Pauken hochgradige entzündliche Veränderungen; Hammerkopf synostotisch fixiert; vom Stapes fehlen Köpfchen und Schenkel. Am Labyrinthe schwere Zerstörungen: Der normale Knochen der Labyrinthkapsel ist ersetzt durch neugebildetes Knochengewebe, das an zahlreichen Stellen in das Lumen hineinwuchert und dasselbe ausfüllt, letzteres besonders in der äußeren hinteren Schneckenhälfte sowie in Vestibulum und Ampullen. Nervenstamm ohne Veränderungen, dagegen eine Ausbreitung in der Schnecke hochgradig atrophisch, desgleichen Ganglion spirale. Ramus utriculo-ampullaris und sacculo-ampullaris durch wuchernde Knochenmassen gänzlich zerstört. In den unteren Schneckenwindungen gehen Scala tympani und Scala vestibuli direkt ineinander über, da nicht nur die Reißnersche Membran, sondern auch die Basilarmembran fehlt. Von einer Crista spiralis, Membrana Corti nirgends auch nur eine Andeutung, vom Ligamentum spirale nur ein kleines Rudiment erkennbar. Ähnliche Veränderungen in der übrigen Schnecke. Vorhofssäckchen völlig zerstört, Lumen des Vestibulum durch Knochenwucherung sehr verengt.

Membrana tympani secundaria fehlt, ebenso Schneckenfensternische, die in die Knochensubstanz ihrer Wandungen völlig aufgegangen ist. Nische zum ovalen Fenster stark verengt; Stapesfußplatte hochgradig verdickt; sie ist mit den Nischenwandungen durch ein breites Ligament verbunden, das nach der Paukenhöhle zu kontinuierlich in das die Fensternische erfüllende Bindegewebe übergeht.

Linkes Ohr zeigt fast die gleichen Veränderungen.

Der Fall ist als erworbene Taubstummheit aufzufassen angesichts der Residuen schwerer entzündlicher Vorgänge im Labyrinthe. Ob die Labyrinthitis von einem Mittelohrprozeß ausgegangen oder durch eine Meningitis verursacht ist, läßt sich nicht entscheiden.

Fall 3: 31jährige Frau mit Taubheit seit dem 8. Lebensjahre nach Cerebrospinal-Meningitis.

Rechtes Ohr: Im Stamme des Acusticus keine Veränderungen, auch im Modiolus und Canalis spiralis sind Nervenfasern und Ganglienzellen

relativ gut erhalten, bis auf den vestibulären Anteil der Basalwindung. Facialis unverändert. Ductus cochlearis nirgends erhalten, die Skalen durch Knochenneubildung am Modiolus eingeengt; die Lamina spiralis zeigt einen geschlängelten Verlauf. An Stelle des Cortischen Organs eine kolbig verdickte bindegewebige Membran mit unregelmäßig angeordneten Zellen. Crista spiralis, Membrana Corti, Reißnersche Membran nicht mehr vorhanden. In der Mittelwindung ist das Lumen der Scala tympani wesentlich verengt durch Abknickung der Lamina spiralis ossea; Membrana basilaris mit der Wand der Paukentreppe verlötet. Ganglion spirale und Nervenfasern der Lamina spiralis hier fast normal.

Nervenendstelle des Sacculus zerstört, Macula utriculi in Granulationsgewebe umgewandelt. Cristae acusticae sind ihrer Gestalt nach erhalten, Nervenendstellen jedoch in neugebildetes Bindegewebe umgewandelt. Ductus reuniens nicht vorhanden; Apertura interna aquaeductus cochleae durch Knochenmasse, Lumen der Vorhofswasserleitung durch Granulationsbildung und Infiltration der Weichteile verschlossen.

Nische zum runden Fenster durch Knochenmassen wesentlich verengt.

Linkes Ohr zeigt im großen ganzen die gleichen Veränderungen.

Fall 4: 16jähriger Taubstummer ohne Anamnese.

Rechtes Ohr: Trommelfell fehlt fast völlig. Nerv im Bereiche der Mittel- und Kuppelwindung atrophisch. Lumen des Ductus cochlearis durch Collaps der Reißnerschen Membran stark verengt. Membrana tectoria fehlt im Anfangsteile der Basalwindung. Cortisches Organ zerstört, tympanale Belegzellen in Zerfall begriffen. In der Basalwindung fehlt die Stria vascularis, im übrigen Teile der Schnecke nur in Rudimenten vorhanden.

Macula sacculi in einen Trümmerhaufen umgewandelt; Canalis reuniens obliteriert; Utriculus durch Kollaps der Wandungen in seiner Gestalt verändert; an Stelle der Macula utriculi Granulationsgewebe. Cristae acusticae zerstört. Die Nerven sind ziemlich unverändert. Vorhofsfensternische mit Granulationsgewebe ausgefüllt; Steigbügel fast völlig zugrunde gegangen; von der Platte stehen nur noch geringe Reste des Knorpelbelags, so daß das Granulationsgewebe der Pauke bis in die Cisterna perilymphatica hineindringt. Membrana tympani secundaria intakt, jedoch stark in die Paukentreppe vorgetrieben, zum Teil mit der Basilarmembran verwachsen.

Linkes Ohr: Narbe am Trommelfelle. Endost der Stapesplatte erhalten, so daß direkte Kommunikation der Pauke mit dem Vorhof auf dieser Seite nicht vorhanden ist.

Die Veränderungen sind als Residuen entzündlicher Prozesse aufzufassen; es handelt sich also um einen Fall erworbener Taubstummheit durch eine von der Pauke ausgegangene Labyrinthitis.

Der vorliegenden Lieferung sind 5 Tafeln mit 19 Abbildungen beigefügt. Goerke (Breslau).

Hammerschlag: Zur Kenntnis der hereditär degenerativen Taubheit. Über einen mutmaßlichen Zusammenhang zwischen „hereditärer" Taubheit und „hereditärer" Ataxie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1908. Bd. 56, S. 126.)

Der 11jährige Knabe wird von den Eltern als taub geboren bezeichnet. Familienanamnese gibt keine Anhaltspunkte für hereditäre Taubheit. Ohrbefund beiderseits annähernd normal. Die hellblauen Augen zeigen

einen rotatorischen Nystagmus (ex amblyopia congenita). Der Augenfundus ist in mäßigem Grade albinistisch. Von ferneren kongenitalen Mißbildungen seien noch erwähnt schmale Stirn, vorspringender Oberkiefer, sehr steiles Gaumendach, verspäteter Descensus testiculi links. Partieller Albinismus der Haare, ferner ziemlich hochgradige Imbezillität. Der Nervenbefund: Schwache bis aufgehobene Patellarsehnenreflexe. Sehr deutliche Ataxie der oberen und unteren Extremitäten. Im Gehen zeigt sich deutlich eine Gleichgewichtsstörung, welche von französischen Neurologen unter dem Namen „équilibre du vélocipède“ als Begleitsymptom der hereditären Ataxie beschrieben wurde und darin besteht, daß den Patienten das Laufen weniger Mühe macht als das langsame Gehen. Die statische und lokomotorische Ataxie der oberen und unteren Extremitäten, der Nystagmus, die hochgradige Abschwächung (resp. Fehlen) der Patellarreflexe sprechen für die Diagnose: Friedreichsche Krankheit.

Die Kasuistik in der Literatur zeigt uns, daß kongenitale psychische Defekte nicht selten Begleiterscheinungen der hereditären Ataxie sind. Die Kombination kongenitaler psychischer Defekte und „hereditärer“ Ataxie einerseits, sowie „hereditärer“ Taubheit andererseits schließt mit einiger Wahrscheinlichkeit aus, daß die Koinzidenz von hereditärer Taubheit und hereditärer Ataxie (in obigem Falle) ein bloßer Zufall sei. Wichtig ist, daß bei Untersuchungen von Taubstummen auf Koordinations-Gleichgewichtsstörungen eine scharfe Sonderung zwischen „später Ertaubten“ und „hereditär“ Tauben gemacht werde.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

II. Nase und Rachen.

Hopmann: Verkürzung und Verlagerung des Vomer. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. 1, S. 305.)

H. nennt Verlagerung des Vomer eine Anomalie, bei der der Vomer verkürzt und mit seinem hinteren Rande und den Alae nicht an normaler Stelle, sondern vor derselben gelagert ist, so daß es nicht zur Bildung regulärer Choanen kommt, die Nasenscheidewand sehr verkürzt und die Rachentiefe erheblich vergrößert ist. Das Vorrücken des Vomerrandes nach vorn kann so erheblich sein, daß er sich bis zu 25 mm von der Ebene der Plicae salpingopalatinae entfernt. In solchen Fällen liegt ein Teil der lateralen Nasenwand anscheinend frei im Nasenrachenraum und der hintere Septumrand kann alsdann von der mittleren und unteren Muschel erheblich überragt werden. Bei seinen Untersuchungen über den Nasenrachenraum mittels nach in vivo gemachten Abdrücken angefertigter Moulagen, deren Herstellung eingehend beschrieben wird, fand Verfasser eine Vomerverlagerung besonders häufig bei Ozaenakranken und er betrachtet die bei Ozaena ungewöhnlich oft anzutreffende relative Septumkürze und Rachenvertiefungen, den vorgelagerten Vomer als offenkundige Ergebnisse einer Wachstumsstörung kongenitaler Art.

Gerst (Nürnberg).

Veckenstedt (Düsseldorf): Der Kopfschmerz als häufige Folge von Nasenleiden und seine Diagnose. (Würzburger Abhandlungen VIII, 8. Würzburg 1908. Kurt Kabitzsch.)

Verfasser unterscheidet 3 Formen von Kopfschmerz bei Nasenleiden, erstens den lokalen, der lediglich die Endigungen sensibler Nerven in der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen betrifft, zweitens den neuralgischen, der die gesamten Verbreitungsbezirke der Nerven vom Austritt aus dem Gehirn an umfaßt, und drittens den cerebralen, der das Gehirn mit seinen Häuten betrifft.

Die erste Form beschränkt sich auf die Endausbreitung des sensiblen ersten und zweiten Trigeminusastes und die Zweige des Ganglion sphenopalatinum und hat ihre Ursache in akuten Nebenhöhlenentzündungen, Exacerbationen chronischer Eiterungen und geschwürigen Prozessen, wobei sich die erhöhte Empfindlichkeit durch Druck objektiv nachweisen läßt.

Der neuralgische Schmerz hat nicht unmittelbar an der erkrankten Stelle der Schleimhaut, sondern mehr oder weniger entfernt in dem ganzen Verbreitungsgebiet seinen Sitz. Er zeigt deutliche Remissionen oder Intermissionen und entsteht bei Nebenhöhlenentzündungen durch fortgeleitete Neuritis oder durch Irradiation. Auch bei Geschwülsten kommt er zur Beobachtung.

Die dritte Form des nasalen Kopfschmerzes ist unbestimmt und mehr oder weniger diffus über den Kopf verbreitet; im Beginn tritt er als Kopfdruck, „Eingenommenheit“ auf und findet sich bei allen Nasenleiden, die mit Circulationsstörungen sowohl infolge entzündlicher Prozesse als auch infolge Verstopfung der Nase einhergehen (akuter Schnupfen, hintere Muschelenden, Polypen, Ozaena usw.). Doch kann diese Form des Kopfschmerzes auch intracranielle Komplikationen ankündigen. Schließlich kann er auch reflektorisch durch Reizung irgendeines Punktes der Nase hervorgerufen werden, namentlich bei Hyperästhesie der Nasenschleimhaut.

Die verschiedenen Typen des Kopfschmerzes werden durch eine Reihe von Krankengeschichten illustriert; ihre Diagnose und Differentialdiagnose (speziell gegenüber der Migräne, den rheumatischen Kopfschmerzen, den habituellen Kopfschmerzen bei Allgemeinleiden, dem Kopfdrucke bei Neurasthenie usw.) findet besondere Besprechung.

Zum Schlusse betont Verfasser die Forderung, in jedem Falle von Kopfschmerz, der nicht mit Sicherheit auf ein anderes Leiden zurückgeführt werden kann, eine sachgemäße Untersuchung der Nase und ihrer Nebenhöhlen vorzunehmen.

Goerke (Breslau).



Wolff: Beziehung der Rhinitis chronica atrophicans zur Diphtherie. Versuch der therapeutischen Verwertbarkeit der Pyocyanase bei Ozaena. (Medizinische Klinik. 1908. S. 1271.)

In Anbetracht des Umstandes, daß Diphtheriebacillen ätiologisch mit Ozaena in Verbindung gebracht werden, und der Beobachtung, daß Pyocyanase nicht nur Diphtheriebacillen, sondern alle möglichen anderen Bacillen und Kokken auflöst, glaubte W. bei dem Reichtum der Mikroorganismen im Nasensekret der Ozaena um so mehr einen Versuch mit diesem Mittel machen zu sollen, der aber kein befriedigendes Resultat ergab. F. Kobrak (Berlin).

Gerber: Das Sklerom, sein Vorkommen und seine Behandlung. (Therapeutische Monatshefte. 1907. Dezember.

Das Sklerom ist verbreiteter, als gemeinhin angenommen wird, und dabei noch in einem, wenn auch sehr langsamen Zunehmen begriffen. Abgesehen von allenthalben verstreuten sporadischen Fällen gibt es im wesentlichen zwei Hauptherde in Deutschland: einer in Schlesien und einer in Ostpreußen. Das Gefährliche am Sklerom ist, daß es die äußere Nase in vielen Fällen ganz frei läßt, während es sich bereits in Nase, Pharynx und Larynx weit ausgebreitet hat. Besonders charakteristisch sind gerade die Veränderungen im Nasenrachenraum: Faltenbildungen, die zu einer konzentrischen Einengung der Choanen führen. Der Praktiker soll wenigstens an die Möglichkeit des Skleroms denken, überall da, wo sich Heiserkeit und Luftbeschwerden bei chronischen Krankheiten — ohne Anzeichen von Tuberkulose und Syphilis — einfinden. Miodowski (Breslau).

Heermann: Ein einfaches Verfahren, die Ansaugung der Nasenflügel zu beseitigen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1908. Bd. 56, S. 165.)

Verfasser legt mit Borvaselin durchknetete Wattepillen in den vorderen Teil des Vestibulum nasi ein, und zwar so, daß sie durch den überhängenden Rand des Vestibulums am Herausfallen gehindert werden. Die Pillen sind so gedreht, daß sie genau in die vordere Ausbuchtung des Vestibulums, die sogenannte Spitzentasche, hineinpassen. Das Verfahren ist billig, bewirkt keine unangenehme Reizung, ist von außen nicht sichtbar und erfüllt vollkommen seinen Zweck. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Halle (Berlin): Die submuköse Septumoperation. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. 1, S. 315.)

H. hat in den letzten 5 Jahren über 500 Operationen am Septum submukös ausgeführt und stellt folgende Indikationen auf:

A. Absolute Indikationen:

1. exzessive Deviationen, Cristen, Subluxationen, die eine Nasenatmung hochgradig erschweren;

2. vorhandene Empyeme, die wegen Deformität des Septums endonasal nicht angegriffen werden können;

3. Reize, die auf andere Organe ausgelöst werden (Augen, Ohren, Atmung, Genitalien).

B. Relative Indikationen:

1. wenn behufs Herstellung genügender Atmung größere Teile der Muscheln auf der verengten Seite fortgenommen werden müßten;

2. wenn die eine Nasenseite relativ eng, die andere sehr weit ist und dadurch Rachenkatarrhe, Borkenbildung usw. veranlaßt werden.

Verfasser empfiehlt den bogenförmigen Schnitt; er beginnt hart am Boden der Nase, greift nach hinten und unten von einer vorhandenen Crista, geht sofort fest auf den Knochen, biegt vorn an der Grenze von Mukosa und Epidermis um, schneidet vorsichtig auf den Knorpel ein und geht an der Nasendecke wieder ein wenig nach hinten. Bei Septumdeformitäten, welche mit Subluxationen kompliziert sind, entfernt H. nicht den ganzen vorderen knorpeligen Teil des Septums, sondern läßt, um ein Einsinken der Nase zu verhüten, zwischen dem subluxierten vorderen Teil des Septums und dem hinteren deformierten einen stützenden Pfeiler des Knorpels zurück. Gegen das lästige, häufig post operationem auftretende Flattern der Mucosa septi, das Patienten sehr belästigen kann, empfiehlt H. die Implantation der herausgeschnittenen Knorpelstückchen, die in physiologischer Kochsalzlösung von 37° C aufbewahrt und nach Geraderichtung und Glättung am Schluß der Operation in die Schleimhauttasche gebracht werden. Auf diese Weise wird die Beweglichkeit des Septums erheblich herabgemindert und die Konsolidierung begünstigt. 150 Fälle wurden so mit bestem Erfolge behandelt. H. näht die Schleimhautwunde, entfernt in derselben Sitzung etwa vorhandene Muschelhypertrophien und tamponiert mit in 15prozentige sterilisierte Gelatinelösung getauchten Gazestreifen, die 3 Tage liegen bleiben. Gerst (Nürnberg).

Labouré: Meningitis nach endonasalem Eingriff. (Revue hebdom. de laryngol. etc. September 1908. Nr. 38.)

Die mit Tuberculos. pulm. behaftete 40jährige Patientin kam zu L. wegen Nasenverstopfung. Die Ursachen des Leidens waren adenoide Wucherungen, enge Nasenhöhlen, linksseitige Crista und ein kleiner Polyp, ferner war die Schleimhaut überall mit einem eiterig-schleimigen Sekret bedeckt. Nach Entfernung der Crista floß aus einer Ethmoidzelle reichlich gelber Eiter. Einige Stunden nach der Operation mußte wegen starker Blutung eine Tamponade angelegt werden, welche am folgenden Tage erneuert wurde. 5 Tage später traten heftige Kopfschmerzen auf,

besonders in der Occipitalgegend, dann Temperatursteigerungen bis zu 40,2°, Schmerzhaftigkeit der Nase und reichlicher Eiterfluß aus der Ethmoidalgegend, Schwindel und 2mal Erbrechen, Konstipation und geringgradige Pupillenverschiedenheit, kein Kernigsches Symptom. In der durch Lumbalpunktion gewonnenen Flüssigkeit fand man einige Endothelien und ganz alte polynucleäre Leukocyten. Nach einigen Tagen waren alle Erscheinungen wieder zurückgegangen.

An der Diagnose Meningitis ist nach L. nicht zu zweifeln. Es ist daher bei bestehender Ethmoiditis die Tamponade nach endonasalem Eingriff, der stets mit größter Vorsicht vorgenommen werden muß, zu vermeiden. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Cohn: Die neuen Methoden in der Behandlung der Kieferhöhlenempyeme. (Therapeutische Rundschau. 1908. Nr. 10.)

I. Die chronischen Kieferhöhlenempyeme, die einfachen Spülungen von der Nase oder der Alveole aus nicht weichen, sind von der Fossa canina aus zu operieren, aber mit primärem Verschluß und Nachbehandlung von der Nase aus.

II. Von den hierfür in Frage kommenden gewährt die meiste Übersicht sowohl während der Operation wie auch besonders in der Nachbehandlung die Denkersche Methode.

III. Durch die Opferung der unteren Muschel setzt sie aber, ebenso wie die Lucsche, schwere Nachteile für die Nasenhöhle.

IV. Wo man diese vermeiden will, bleibt die Gerbersche Methode die rationellste.

V. Die Denkersche Methode würde noch gewinnen, wenn es gelingt, bei ihr wenigstens einen größeren Teil der unteren Muschel zu erhalten. Miodowski (Breslau).

B. Berichte aus Kliniken und Krankenhäusern.

Möller: Jahresbericht über die Tätigkeit der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen im Jahre 1907. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 77, S. 138.)

Dem rein statistischen Bericht sind einige bemerkenswerte Fälle angefügt. Bei einer 65jährigen Frau schloß sich an eine ganz früh in Beobachtung gekommene Otitis media acuta, die vornehmlich im Kuppelraum lokalisiert zu sein schien, am 17. Tage eine Meningitis an, die trotz Aufmeißelung und Kraniotomie einige Tage darauf zum Tode führte. — Bei einer Meningitis, die sich an eine chronische Media anschloß — es handelte sich um eine 47jährige Hysterica —, war das Bild durch die konkomittierende Hysterie schwer zu deuten; die Lumbalpunktion mußte erst Klarheit bringen. — Ein 11 Monate altes Kind mit Miliartuberkulose starb an einer otogenen Meningitis. — Ein 2½ Jahre altes Kind zeigte Absceßsymptome; tatsächlich war aber kein Hirnabsceß da, es handelte sich vielmehr um eine Miliartuberkulose, die mit Ohrenkrankheit nichts zu tun hatte. — Bei einem 8jährigen Knaben hatte ein ziemlich kleiner peri-

sinuöser Absceß so erhebliche cerebrale Erscheinungen gemacht, daß an Meningitis gedacht werden mußte; während umgekehrt bei einem 11jährigen Mädchen ein großer extraduraler Absceß und eiterige Hirnthrombose fast symptomlos verlaufen war. Miodowski (Breslau).

Spira: Bericht über die Tätigkeit des rhino-otiatrischen Ambulatoriums des israelitischen Hospitals in Krakau für das Jahr 1907. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 77, S. 158.)

Sp. hat die Biersche Stauungshyperämie in 51 Fällen von akuter Mittelohrentzündung angewandt, dabei niemals schädliche Wirkungen gesehen, wohl aber fast ausnahmslos Schmerzlinderung und in den meisten Fällen rascheren Rückgang der Entzündungserscheinungen. Wo gleichzeitig Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes bestand, setzte er den Saugballon an der empfindlichen Stelle auf die intakte Haut auf; bestanden hier deutliche entzündliche Veränderungen, so wurde der Saugapparat über der zuvor gesetzten Incisionsöffnung appliziert. — Eine labyrinthäre Taubheit schloß sich bei einer 38jährigen Patientin an eine Rauchvergiftung an. — Bei akutem Schnupfen empfiehlt Sp. die Einstäubung von Adrenalin inhalant (Parke, Davis & Co.) und die Bepinselung der Nasenschleimhaut mit Koryfin (Beyer & Co.); bei Gehörgangsekzem, auch bei Pruritus ohne objektiven Befund, die oberflächliche Auftragung einer 10prozentigen Jothionsalbe. Miodowski (Breslau).

C. Besprechungen.

Kanasugi (Tokio): Beiträge zur topographisch-chirurgischen Anatomie der Pars mastoidea. (Wien und Leipzig 1908. Alfred Hölder.)

Die Ergebnisse der an 4000 Knochenschädeln vorgenommenen Untersuchungen sind folgende:

1. Größe und Form des Processus mastoideus: Zitzenform in 2161, breite Form in 962, kleine Form in 452, schmale Form in 425 Fällen. Die Breite schwankte zwischen 20 und 35 mm, die Höhe (von der Sutura parieto-mastoidea bis zur Spitze) zwischen 30 und 60 mm, die Dicke zwischen 7 und 16 mm.

2. Katamastoideale und anamastoideale Schädel: Katamastoideale Form (die Zitzenfortsätze geben Stützpunkte für den auf einer Ebene liegenden Schädel ab) fand sich in 3060 Fällen, anamastoideale Form (die Zitzenfortsätze ragen nicht so weit nach unten, daß sie Stützpunkte liefern) in 940 Fällen.

3. Crista supramastoidea und Torus supramastoideus: Crista supramastoidea (Endteil der Linea temporalis inferior) in 2398, Torus supramastoideus (stärkere Ausprägung der Crista) in 1602 Fällen.

4. Incisura mastoidea: In 1313 Fällen jederseits eine, in 2602 Fällen jederseits 2, 9mal jederseits 3 Incisurae.

5. Apex simplex und Apex duplex. Ersterer in 3625 Fällen, letzterer in 330 Fällen beiderseitig, in mehreren Fällen auf beiden Seiten verschieden, bisweilen ein Apex triplex.

6. Processus mastoideus duplex in 3 Fällen.

7. Fissura mastoideo-squamosa, in 26 Fällen beiderseits als vollkommene Spalte vorhanden, in 260 als teilweise Spalte, in 3624 auf beiden Seiten geschlossen.

8. Foramen occipito-mastoideum: In 2008 Fällen auf beiden Seiten eine Öffnung, in 410 beiderseits zwei, in 202 rechts eine und links zwei, in 275 links eine und rechts zwei, in einer Reihe von Fällen einerseits oder beiderseits drei, in 441 Fällen beiderseits keine Öffnungen. Die Weite des Foramen schwankte zwischen 1 und 26 mm; Sitz in 888 Fällen an der Pars mastoidea, in 205 am Os occipitale, in 2897 an der Sutura occipito-mastoidea.

9. Processus paramastoideus in 6 Fällen.

10. Dehiszenz des Processus mastoideus in 58 Fällen, teils einseitig, teils beiderseitig, in ihrer Weite zwischen 0,5 mm und 10 mm schwankend.

11. Dehiszenz des Os tympanicum in zahlreichen Fällen, zwischen 1 und 8 mm.

Außer diesen anatomisch-topographischen Untersuchungen hat Verfasser Röntgen-Durchleuchtungen vorgenommen und hierbei festgestellt, daß man am Schädel pneumatische und diploetische Warzenfortsätze wohl voneinander unterscheiden und die Lage des Sinus sigmoideus zur hinteren Gehörgangswand feststellen kann. An topographischen Schnitten durch Schädel, die mit 10proz. Formollösung injiziert waren, in sagittaler, frontaler und horizontaler Richtung, hat Verfasser die topographischen Beziehungen des Warzenfortsatzes zu den Nachbargebilden (Gehörgang, Schädelhöhle, Sinus usw.) untersucht.

Der Hauptwert des vorliegenden Werkes liegt weniger in den statistischen Zahlenangaben als in den vortrefflich wiedergegebenen und geradezu künstlerisch vollendeten Abbildungen nach photographischen Aufnahmen der Präparate in natürlicher Größe. Die Bilder, 40 an der Zahl, zeigen uns besser als lange Texte die verschiedenen Formen des Warzenfortsatzes, seine anatomischen Details, seine Topographie. Das Werk wird den Anatomen wie den Otochirurgen in gleicher Weise interessieren.

Goerke (Breslau).



D. Gesellschaftsberichte.

British medical Association.

76. Jahresversammlung. 28. bis 31. Juli 1908.

Sektion für Laryngologie, Rhinologie und Otologie.

Präsident: George Wilkinson (Sheffield).

Referat über „Die Behandlung chronischer Entzündungen des Rachens“ (Referenten: Mac Bride und Ball).

I. Mac Bride (Edinburgh): a) Chronische Entzündungen der Mandeln.

Die chronischen Entzündungen der Mandeln faßt man unter der Bezeichnung „Hypertrophie“ zusammen. Meist bestehen dann eiterhaltige Krypten, die man mit dem Elektrokauter oder mit einem geeigneten Messer eröffnen muß. Wichtig ist dabei, vor allem die Fossa supratonsillaris abzusuchen. Häufig entdeckt man die Pfröpfe bei wenig vorstehenden Mandeln erst dann, wenn man Würgbewegungen des Patienten hervorruft.

In allen Fällen von Schwellung der cervicalen Lymphdrüsen muß man auf die Beschaffenheit der Mandeln achten und, wenn nötig, so viel von ihrem Gewebe entfernen, daß eine Sekretretention in den Krypten hintangehalten wird. Zur Entfernung der Mandeln bedienen sich die meisten Autoritäten der Guillotine, doch zieht Moritz Schmidt die Glühschlinge vor, Escat beschränkt den Gebrauch der Guillotine auf Kinder unter 8 Jahren. Vortragender hat in seiner Praxis glücklicherweise nicht viel Nachblutungen gesehen. Er läßt nach jeder, übrigens unter Lokalanästhesie vorgenommenen, Tonsillotomie den Patienten aufstehen, weil die Rückenlage sehr häufig Blutungen hervorruft, während die bei aufrechter Körperhaltung bisweilen auftretende Schwäche bzw. Synkope die Blutung sofort zum Stehen bringt.

Vortragender bespricht sodann die verschiedenen zur Blutstillung angegebenen Methoden.

b) Ulcerationen des Pharynx und der Tonsillen.

Moure hat unter dem Namen „Amygdalite lacunaire ulcéreuse aigne“ und Mendel als „Amygdalite ulcéreuse chancriforme“ eine Form beschrieben, bei der unter Schmerzen eine scharfrandige oder mit exkavierten Rändern versehene gelblich belegte Ulceration ohne Fieber auftritt und ziemlich langsam dann spontan abheilt. Differential-diagnostisch kommen andere Ulcerationen (Tuberkulose, Lues) und maligne Tumoren in Betracht.

c) Chronische Pharyngitis.

Um dies große Kapitel nicht zu sehr in die Länge zu dehnen, beschränkt sich Vortragender auf die Erörterung von drei Gruppen:

1. Typische Pharyngitis granulosa.

Meist handelt es sich um eine blasse mit Granulis besetzte Schleimhaut; der Patient klagt über Fremdkörpergefühl, Schwäche der Stimme usw. Nicht selten sind gleichzeitig Symptome von Neurasthenie und von Anämie vorhanden. In solchen Fällen ist die Applikation eines Jodpräparats zweckmäßig mit gleichzeitiger innerlicher Darreichung von Arsenik, Eisen, bisweilen Strychnin; außerdem Allgemeinbehandlung. Versagen diese milderen Prozeduren, dann muß man eventuell an eine Zerstörung der Granula mit dem Galvanokauter herangehen, wobei allerdings wohl eine suggestive Wirkung mitspielt.

In anderen Fällen — meist handelt es sich dabei um sonst gesunde Personen, oft um Sänger, Prediger usw. — klagen die Patienten über Kitzelgefühl, Räuspern. Hierbei sieht man neben entzündeten Granulis häufig hypertrophische Seitenstränge. In solchen Fällen muß man mit dem Galvanokauter bzw. Chromsäure an die Zerstörung der erkrankten Stellen herangehen. Andere empfehlen hierfür Acidum chloro-aceticum; in Deutschland liebt man Excision der Seitenstränge.

2. Pharyngitis mit Kongestion und Reizbarkeit.

Auch hier finden sich häufig vergrößerte Granula und Seitenstränge. Es besteht ein fortwährender Reiz zum Husten und Räuspern, besonders des Morgens. Der weiche Gaumen ist gerötet, die Uvula hypertrophisch. Meist handelt es sich um Männer, die dem Tabak- oder Alkoholgenuß frönen und stark gewürzte Speisen lieben. Hier kann man, abgesehen von einer Regelung der Lebensweise, durch Lokalbehandlung manches erreichen. Nur selten bildet die Uvula die Ursache für den Reiz und muß amputiert werden. Da mit dieser Form sehr häufig Stenose der Nase verbunden ist, so hat man auf diese zu achten.

3. Pharyngitis mit gleichzeitiger allgemeiner Kongestion und häufigen Erkältungen.

Jeder Halsarzt kennt zahlreiche Fälle, bei denen sich in Nase und Hals eigentlich nur recht unbedeutende Veränderungen finden, während eine auffallende Neigung zu fortwährenden Erkältungen und Katarrhen besteht. In solchen Fällen ist es verfehlt, jede leichte Septumdeviation oder Muschelschwellung operativ zu beseitigen; die Neigung zu Katarrhen bleibt trotzdem bestehen. Nur eine einzige Abnormität erfordert Remedur, d. i. Kollaps oder Insuffizienz der Nasenflügel, die durch geeignete Maßnahmen (Feldbauscherweiterer oder Operation) zu beseitigen ist.

Die Neigung zu Erkältungen muß systematisch bekämpft werden: Bei zarten Individuen muß man zunächst mit trockenen Abreibungen beginnen; ist die Haut zu einer gewissen Reaktionsfähigkeit gebracht, dann sind spirituöse Abreibungen und nach 6 bis 8 Wochen solche mit Wasser von Zimmertemperatur vorzunehmen, bis schließlich

kaltes Wasser vertragen wird. Auch Seebäder steigern die Widerstandsfähigkeit des Individuums. Daneben sind Körperbewegungen, sportliche Übungen nicht zu vernachlässigen; zweckmäßig sind auch regelmäßige Atemübungen (Inspiration durch die Nase, Exspiration durch den Mund) bei offenem Fenster und in leichter, der Bewegung nicht hinderlicher Kleidung. Die gymnastischen Übungen werden am besten vor dem Mittag- oder Abendessen vorgenommen.

d) Pseudopharyngitis.

Es bestehen mannigfache Beschwerden (Gefühl von Verlegung der Nase, Dyspnoe, Schluckbeschwerden usw.), ohne daß irgendwelche objektive Veränderungen aufzufinden sind. Derartige Kranke pflegen beständig zu spucken. Es handelt sich hier wahrscheinlich um Erscheinungen nervösen Ursprungs; häufig genügt das energische Verbot zu spucken, um Heilung des Zustandes herbeizuführen.

II. Barry Ball (London): Chronischer Katarrh des Nasenrachenraums.

Der Katarrh des Nasopharynx ist fast regelmäßig mit Katarrh der Nase und des Mundrachens verbunden. Wichtig ist festzustellen, wo die Quelle der Sekretion sitzt, und in dieser Hinsicht ist besonders auf die Nase und auf die Rachenmandel zu achten, bzw. auf die Recessus der letzteren. Woher auch die Sekretion stammt, ob aus der Nase oder aus dem Nasenrachenraume selbst, stets wird das Sekret hier zurückgehalten und erst unter großen Anstrengungen und Würgen entleert, bildet also einen beständigen Reiz.

Bei der gewöhnlichsten Form dieses Katarrhs ist die Schleimhaut gerötet, bisweilen verdickt und hier und da mit schleimig-eiterigem Sekrete bedeckt; mehr oder weniger besteht gleichzeitig Hypertrophie des lymphatischen Gewebes. Eine andere Form ist durch Trockenheit der Hinterwand charakterisiert, die dann häufig mit Krusten bedeckt erscheint. Die Untersuchung des Nasenrachenraums ist in solchen Fällen vielfach durch eine gesteigerte Reflexerregbarkeit erschwert.

Außerordentlich häufig ist an solchen Katarrhen eine mangelhaft involvierte Rachenmandel schuld (chronische fossuläre Entzündung derselben). Bisweilen besteht bloß ein medianer Recessus (Bursa) mit der bekannten zähen Kruste.

Bei der Behandlung hat man vor allem auf den Zustand der Nase zu achten; Verlegungen derselben, etwaige Nebenhöhleneiterungen sind vorher zu beseitigen, ehe man daran denken kann, mit Aussicht auf Erfolg an die Behandlung des Nasenrachenraums heranzugehen. Ausspülungen der Nase mit dem Gummiball sind zweckmäßiger als solche mittels des schwer zu handhabenden Zerstäubers. Die Lösungen müssen möglichst isotonisch sein (Natrium bicarbonicum 6 bis 7 grains, Borax 10 bis 11 grains, Chlornatrium 3 grains auf eine Unze). Antiseptica sind von geringem Nutzen, ebenso die vielfach verwendeten Eucalyptol- und Thymollösungen;

besser wirkt, besonders bei der trockenen Form, ein Paraffin-Menthol-Spray. Zu vermeiden hat man die Verwendung von adstringierenden Pulvern und den Galvanokauter. Gegebenenfalls sind Reste adenoider Vegetationen operativ zu entfernen.

Vortragender verbreitet sich dann ausführlich über die Indikationen zur Entfernung der Rachenmandel, Technik der Operation und Nachbehandlung. Bei den sogenannten Rezidiven handelt es sich vielfach um zurückgebliebene Reste. Häufig findet man, daß die Erscheinungen, welche die Eltern veranlaßt haben, die Operation vornehmen zu lassen, auch nach dieser nicht zurückgehen; es bleibt der adenoide Typus im Gesichtsausdruck, die Neigung zu Erkältungen usw. usw. Und wenn wir auch gewöhnlich gute, ja glänzende Erfolge zu verzeichnen haben, so ist es doch vielleicht zweckmäßig, den Eltern vorher zu sagen, daß sie nicht zu viel von der Operation erwarten, daß ein Kind, wenn es operiert ist, nicht sofort zu dem Zustande eines Kindes gelangt, das nie eine Hyperplasie der Rachenmandel gehabt hat.

Diskussion: Mark Hovell (London) betrachtet die systematische Entfernung der hinteren Muschelenden als einen wesentlichen Teil der Operation adenoider Wucherungen; der Erfolg der Operation wird sonst in Frage gestellt, weil die Nasenatmung nicht frei wird und infolge Fortbestehens der kongestiven Zustände im Nasenrachenraume das Auftreten eines Rezidivs der Rachenmandel begünstigt wird. Er entfernt die hinteren Enden mit einer nach rechts bzw. links abgebogenen Schlinge.

Scanes Spicer (London) betont die Notwendigkeit, neben den adenoiden Vegetationen auch auf andere Hindernisse der Atmung (Septumdeviation, Insuffizienz der Nasenflügel) zu achten, die möglichst vorher zu beseitigen sind.

Dundas Grant (London) empfiehlt in Fällen von chronischer fossulärer Tonsillitis Massage der Mandeln von außen, während der Patient Schluckbewegungen macht. Die Entfernung der Tonsillen ist zweckmäßiger als die bloße Schlitzung; er verwendet bei Kindern die Guillotine, bei Erwachsenen die Lochzange oder, in geeigneten Fällen, die kalte Schlinge. Die Pharyngitis lateralis behandelt er mit Chlorzink oder Trichloressigsäure, in hochgradigen Fällen mit Galvanokauter oder Schere. Granula werden in ihrer Bedeutung überschätzt; ein etwaiger Erfolg bei Kauterisation derselben ist wohl auf suggestive Wirkung zurückzuführen. Auch er ist von dem Werte körperlicher Übungen überzeugt. Ausspülungen läßt er in der Weise vornehmen, daß das eine Ende einer 3 Zoll langen Glasröhre in ein die Flüssigkeit enthaltendes Weinglas taucht, das andere leicht ausgebuchtete Ende in das eine Nasenloch bei geschlossenem anderen Nasenloche eingeführt wird; dann wird durch Inspiration die Flüssigkeit aufgesogen und zum Munde ausgespuckt.

Watson Williams (Bristol) erinnert an das Vorkommen von Pharyngitis infolge toxischer Einflüsse, speziell bei dyspeptischen Zuständen. Ferner sind es vielfach auch rheumatische Zustände, die sich in der Pharynxschleimhaut etablieren. Der Ansicht Hovells, die hinteren Enden prinzipiell in jedem Falle von adenoiden Vegetationen zu entfernen, müsse er widersprechen.

Atwood Thorne (London) meint, daß Bezeichnungen wie Nasenrachenkatarrh vermieden werden müssen und daß in solchen Fällen stets

eine Nebenhöhlenerkrankung oder eine Vergrößerung der Rachenmandel aufgedeckt werden könne.

Renshaw (Manchester) ist der Ansicht, daß ein großer Teil der chronischen Pharyngitiden auf Mundatmung zurückzuführen sei. Zweckmäßig sind, besonders bei trockener Pharyngitis, Applikationen von Medikamenten in weichem Paraffin, weil sie so länger mit der Schleimhaut in Kontakt bleiben.

Ouston (Newcastle-on-Tyne) bestätigt das häufige Vorkommen hinterer Enden nach dem 10. Lebensjahre und die Notwendigkeit ihrer Entfernung.

Andrew Wylie (London): Das wichtigste und schwerste bei der Behandlung der chronischen Pharyngitis ist das Auffinden der Ursache. Eine nicht seltene, aber nirgends erwähnte Ursache ist die infolge von Angina und peritonsillärem Abscesse häufig auftretende Parese des weichen Gaumens, die zur Ansammlung von Speiseresten, Schleim usw. im Nasenrachenraume mit sekundärer Entzündung Veranlassung gebe. Manche Pharyngitiden sind auf Lebererkrankungen zurückzuführen und dann am besten mit Kalomel zu behandeln.

Haring (Manchester): In vielen Fällen schafft Bromkali wesentliche Erleichterung. Man muß zwischen Hypertrophie der hinteren Enden und bloßer Kongestion derselben unterscheiden; letztere verschwindet sofort nach Entfernung adenoider Vegetationen, eine operative Entfernung der hinteren Enden ist deshalb selten notwendig.

Jobson Horne (London): Die adenoiden Vegetationen sind, wie Mac Bride hervorgehoben hat, ebenso wie die Tonsillen als Organe mit Abwehrfunktion anzusehen; ihre bloße Anwesenheit bei Fehlen sonstiger Symptome ist daher niemals eine Indikation zu ihrer Entfernung. Dagegen ist eine auch nicht sehr große Rachenmandel dann zu entfernen, wenn sie, nur teilweise involviert, die Fähigkeit einer Schutzwirkung eingebüßt hat und als Niststätte für Bakterien zu fortwährenden Attacken akuter Entzündungen Veranlassung gibt.

Mac Bride (Schlußwort) hält trotz gegenteiliger Bemerkungen den Tabakgenuß für eine der wichtigsten Ursachen der Pharyngitis, die nach Entfernung des schädlichen Agens zur Ausheilung gelange; andererseits kommt die Parese des weichen Gaumens als ätiologischer Faktor nicht in Betracht.

Ball (Schlußwort): Wenn die Tonsille mit den Gaumenbögen adhärent ist, so muß sie vom vorderen Gaumenbogen abgelöst werden und zwar am besten mit dem Finger in Narkose. Zur Eröffnung der Bursa pharyngea ist am geeignetsten das von Ruault angegebene Instrument.

Stoddart Barr (Glasgow): Abducenslähmung otitischen Ursprungs.

In zwei vom Vortragenden beobachteten Fällen bestanden bei chronischer Otitis endocranielle Symptome, namentlich Kopfschmerzen, Erbrechen, Diplopie, doppelseitige Neuritis optica. In beiden Fällen wurde ein perisinuöser Absceß aufgedeckt; beide Fälle gingen in völlige Heilung über.

Die Abducenslähmung im Anschlusse an Mittelohreiterung ohne Hirnabsceß oder Sinusthrombose oder Leptomeningitis ist relativ selten, häufiger jedenfalls bei akuten als bei chronischen Fällen (unter 53 Fällen 47 mal akute Otitis). Die isolierte Beteiligung des Abducens an der Entzündung läßt sich aus seiner topographischen Lage herleiten: Er verläuft in dem sogenannten Dorelloschen Raume

in unmittelbarer Nachbarschaft der Zellen der Pyramidenspitze. Eine Beteiligung dieser Zellen an dem Paukenprozeß ließ sich durch mehrere Sektionsbefunde als sicher feststellen. In anderen Fällen geht die Eiterung auf den Canalis caroticus über und zieht den Abducens an dieser Stelle in Mitleidenschaft.

Die Hirnerscheinungen, die bei solchen Fällen aufzutreten pflegen (Erbrechen, Pulsverlangsamung, Kopfschmerz, Neuritis optica), sind auf eine an der Pyramidenspitze lokalisierte Meningitis serosa zu beziehen.

Diskussion: Watson Williams berichtet über einen weiteren Fall von Abducenslähmung bei akuter Otitis.

Ouston (Newcastle-on-Tyne): Eine neue operative Behandlungsmethode der Depressionsfraktur der Nase.

Auf der Höhe der Depression werden subcutan die Weichteile vom Nasenbein und vom Processus nasalis des Oberkiefers losgelöst, desgleichen nach unten vom Seitenknorpel auf beiden Seiten, und zwar so weit, daß die eingesunkene Partie der Nase durch ein die Nase an der abgelösten Stelle von links nach rechts durchbohrendes Tenotom zur normalen Höhe emporgehoben werden kann. Darauf wird eine kräftige Nadel durch die Nasenbeine möglichst nahe ihrer vorderen Verbindung mit dem Knorpel hindurchgestoßen. Eine zweite Nadel wird parallel zur ersten unterhalb derselben durch die Nase hindurchgezogen, und darauf durch Gazestreifen, die zwischen beiden Nadeln in Achtertouren ausgespannt werden, die untere Nadel mit der Depression nach vorn und oben gegen die obere im Nasenbein fest fixierte Nadel herangezogen. Auf diese Weise wird die Depression ausgeglichen. Zehn Tage blieben die Nadeln in dem vom Vortragenden operierten Falle, bei einem Kinde von 10 Jahren, in situ; nach ihrer Entfernung kamen die kleinen Wunden glatt zur Heilung. Jetzt, 6 Monate post operationem, hat die Nase ihre normale Form.

Die geschilderte Methode hat Vortragender dann noch in einem zweiten Falle mit Erfolg angewendet.

Andrew Wylie (London): Cervicaltumoren mit laryngealer Lähmung*).

Dundas Grant (London): Die Verwendung von Bougies zur Dilatation des Infundibulums der Stirnhöhle.

Diesem Verfahren wird nicht die Aufmerksamkeit zuteil, die es verdient, besonders in Fällen, in denen die Höhle mehr Sekret produziert, als durch das enge Infundibulum zur Entlastung der Spannung schnell genug hindurchtreten kann. Vortragender hat eine Serie von 6 Metallbougies konstruiert, gebogen wie die Stirnhöhlenkanüle und graduiert. Vor der Anwendung hat man sich mittels der biegsamen Sonde über Lage und Richtung des Ductus naso-frontalis zu orientieren und eventuell den Kopf der mittleren

*) Es sind nur Themata otologischen und rhinologischen Inhalts referiert.



Muschel zu entfernen. Zunächst wird die mit Parolein schlüpfrig gemachte dünnste Bougie eingeführt, darauf sukzessive die anderen. Der erste Kranke, bei dem die Dilatation vorgenommen wurde, verlor sehr schnell seine Kopfschmerzen und konnte sich die Stirnhöhle selbst ausspülen, ebenso ein zweiter. Bei einem weiteren Dutzend Patienten hat sich ebenfalls die Methode bewährt.

James Hardic Neil (Auckland, Neuseeland): Bemerkungen zur Anatomie und Chirurgie der Tonsillen.

In seiner Anatomie sagt Cunningham: „Beim Kinde besteht eine dreieckige Schleimhautfalte — die Plica triangularis —, die sich vom vorderen Gaumenbogen in wechselnder Ausdehnung über die Tonsille nach hinten erstreckt. Ihre Spitze ist nach oben gegen den weichen Gaumen gerichtet, die Basis gegen die Zunge, der freie Rand über die Tonsille, mit der sie im späteren Leben oft verwächst. In letzterem Falle bleibt zwischen ihr und der Tonsille ein mehr oder minder deutlicher Spalt bestehen, in dem sich häufig Entzündungsvorgänge etablieren.“ Diese Falte nimmt oft an Dicke zu, auch nach der physiologischen Involution der Tonsille, und ist dann bisweilen dicker als der hintere Gaumenbogen. Bei der Entfernung der Mandel muß jene Falte von ihr abgelöst werden. Außerdem ist oft der obere Pol der Mandel dem vorderen Gaumenbogen adhärent, und an dieser Stelle tritt eine Arterie in das Tonsillengewebe hinein.

An der freien (medialen) Fläche wird die Tonsille von einer Kapsel umzogen, von der bindegewebige Septa in die Tiefe der Mandel eindringen. Die obere Hälfte der Mandel ist gefäßreicher als die untere und auch reicher an Krypten, von denen eine unter dem Namen „Fossa supratonsillaris“ bekannt ist und besondere pathologische Bedeutung besitzt. Mit fortschreitendem Alter involviert sich die obere Hälfte besser und markanter als die untere.

Vortragender erörtert ferner ausführlich die Anatomie der Fossa supratonsillaris, ihre Beziehung zu der Entstehung des peritonsillären Abscesses, das Vorgehen zum Freilegen und zur Eröffnung der Fossa und schließlich die Methoden zur Entfernung der Gaumenmandel, die er mit Messer und Schere vornimmt, wobei die Mandel sorgfältig aus ihren Verbindungen gelöst wird. Die Guillotine verwendet er nur bei stark vorspringenden und gestielten Mandeln. Seine Methode gewährleistet eine gründliche Entfernung des lymphatischen Gewebes.

Brown Kelly (Glasgow): Einige Erfahrungen über die direkte Untersuchung von Larynx, Trachea und Oesophagus.

Ernest Waggett (London): Direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie, und Oesophagoskopie.

Thomas Guthrie (London): Die Entwickelung des Mittelohrs.



Bekanntlich nimmt man an, daß in den früheren Stadien der Entwickelung das proximale Ende des Meckelschen Knorpels mit dem Hammerkopfe verbunden ist; während der letzten Zeit des fötalen Lebens atrophiert und verschwindet die distale Partie des Meckelschen Knorpels, während das proximale Ende ossifiziert und als Processus longus malleï bestehen bleibt. Auf Grund von Serienschnitten, die Vortragender durch das Schläfenbein in den verschiedensten Stadien der Entwickelung angelegt hat, kam er dagegen zu folgenden Resultaten:

Der „Processus" folianus ist zunächst gänzlich vom Hammer getrennt; er erscheint ungefähr am Ende des zweiten Fötalmonats als ein stäbchenförmiges Gebilde, das unterhalb und dicht innerhalb des proximalen Endes des Meckelschen Knorpels liegt. Der Hammer ist zu dieser Zeit vollkommen knorpelig. Das proximale Ende des Processus erreicht erst allmählich den Hammer an der Stelle des Halses, zu einer Zeit, wo diese Stelle beginnende Ossifikation zeigt. Der Meckelsche Knorpel andererseits ist mit dem oberen Teile des Hammers verbunden; bei seiner Atrophie geht er allmählich in dem Ligamentum anterius auf, ohne daß irgend ein Teil von ihm ossifiziert.

Vortragender illustriert diese Angaben durch eine Serie von Diagrammen; in einer zweiten Serie veranschaulicht er die Entstehung der Mittelohrräume aus dem tubotympanalen Blindsack. Am Ende des fötalen Lebens ist das gelatinöse Gewebe bis auf Reste in der Umgebung des Antrums geschwunden.

Chas. A. Parker (London): Akzessorische lufthaltige Hohlräume im Septum der Nase.

In 2 Fällen fand Vortragender bei der Ausführung der submukösen Septumresektion in der Scheidewand Hohlräume an der Verbindung der Lamina perpendicularis des Siebbeins mit dem Vomer. Im ersten Falle lag die mit dem Meißel eröffnete Höhle — die vor ihrer Eröffnung für eine Spina gehalten wurde — $2^1/_4$ Zoll hinter dem Nasenloch und $^3/_4$ Zoll über dem Nasenboden. Im zweiten Falle war die Lage der mit deutlicher Schleimhaut ausgekleideten Höhle ungefähr die gleiche; sie maß 1 Zoll von vorn nach hinten, $^1/_2$ Zoll von oben nach unten, $^3/_4$ Zoll von links nach rechts. Ähnliche Fälle sind dem Vortragenden von Freer (Chicago) und Douglas Harmer (London) mitgeteilt worden.

Angeregt durch diese Beobachtungen hat Vortragender 500 Schädel untersucht und festgestellt, daß es sich um eine Ausdehnung einer oder beider Keilbeinhöhlen in den Vomer hinein handelt, wodurch dieser in der Richtung nach vorn und unten beträchtlich aufgetrieben wird. Vortragender bezeichnet diese Abnormität als Bulla spheno-vomerina; er fand eine solche bei den untersuchten Schädeln elfmal ($= 2{,}2\,^0/_0$). Andeutungen von lufthaltigen Räumen fanden sich auch in der Lamina perpendicularis des Siebbeins. Praktische Bedeutung kommt den akzessorischen Hohlräumen im Septum in zweierlei Hinsicht zu: einmal liegt die

Möglichkeit vor, bei der submukösen Septumresektion in eine solche Bulla hineinzugeraten und sie eventuell zu infizieren, und zweitens können solche Ausläufer der Keilbeinhöhle auf Verlauf und Behandlung von Eiterungen in letzterer gewissen Einfluß haben. Vor allem ist der Abfluß des Sekrets dann ein sehr erschwerter. Es müßte dann nach Entfernung der Vorderwand der Keilbeinhöhle eine zweite Öffnung an der abhängigsten Partie des Recessus angelegt werden, zumal hier der Knochen viel dünner zu sein pflegt als nach vorne zu.

Diskussion: Logan Turner (Edinburg) hat ein Exemplar der beschriebenen Abnormität in seinem Besitze. Solche Hohlräume finden sich mitunter auch in der Crista galli, und er besitzt ein Präparat, an dem dieselbe vollständig ausgehöhlt ist und ihr Hohlraum mit den vorderen Siebbeinzellen kommuniziert.

St. Clair Thomson hat zweimal den Sinus sphenoidalis bei der submukösen Septumresektion eröffnet.

Watson Williams (Bristol): Osteoplastische Operationsmethode bei Pansinusitis.

Nachdem Größe und Form der Sirnhöhle durch Röntgenaufnahme und Sondierung festgestellt ist, wird folgendermaßen vorgegangen: Schnitt in der Augenbraue von außen bis an die Nasenwurzel und dann nach unten dicht neben der Mittellinie auf der Nase. Nach Ablösung der Weichteile von der Vorderwand der Stirnhöhle wird Vorderwand und Boden entfernt und dann ein zweiter Schnitt, $^3/_4$ Zoll lang, entlang dem inneren und unteren Orbitalrand geführt, die Tränengrube freigelegt und hier in die Nase eingegangen. Mittels einer feinen Säge, die durch die Nase zu dieser Öffnung durchgeführt wird, wird der Processus nasalis vom Oberkiefer abgetrennt und durch einen zweiten Sägeschnitt, der von der Stirnhöhle in die Tränengrube hinein geführt wird, der Knochen von hinten nach vorn durchtrennt. Durch einen weiteren Sägeschnitt, der direkt durch den Ductus naso-frontalis geführt wird, wird das Nasenbein dicht neben der Mittellinie, ohne jedoch das Septum zu berühren, durchtrennt. Darauf wird der Knochenlappen nach außen umgeklappt und dadurch das ganze Siebbeinlabyrinth in vorzüglicher Übersicht freigelegt. Darauf Ausräumung der Schleimhaut, sorgfältige Reinigung der Wundhöhle, Zurückklappen des Knochenlappens und Naht. Die Vorteile dieser Methode sind folgende: Erstens wird die gefährliche Siebbeinregion in bequemer, übersichtlicher Weise direkt von vorn erreicht, anstatt von außen nach innen, und zweitens wird dadurch, daß die Öffnung näher der Medianebene liegt als bei der Killianschen Operation, die Verbindung des Orbitalinhalts mit dem Supraorbitalrand nicht berührt und eine Läsion der Trochlea dadurch vermieden. Das Erhalten der Spange in der Killianschen Operation schließt die Gefahr in sich, daß kleine Fronto-Ethmoidalzellen unaufgedeckt bleiben, während eine solche Gefahr bei dieser Methode durch vollständige Freilegung des Canalis naso-frontalis in seiner ganzen

Länge ausgeschlossen erscheint. Eine Deformität wird durch die Bildung des Knochenlappens vermieden.

Demonstration eines nach dieser Methode operierten Kranken sowie eines Modells.

Referat über „Die Diagnose der intracraniellen Komplikationen der Mittelohreiterung. (Referenten: C. A. Ballance und A. L. Whitehead.)

I. C. A. Ballance (London): Bei Extraduralabsceß und perisinuösem Absceß besteht ziemlich konstant Kopfschmerz und Schwellung auf der kranken Seite. Vortragender bespricht ausführlich die Differentialdiagnose gegenüber anderen fieberhaften, speziell septischen Erkrankungen.

Whitehead (Leeds): Profuse Eitersekretion, die zur Kapazität der Mittelohrräume in keinem Verhältnisse steht, spricht für Hirnabsceß. Der Befund am Augenhintergrund sowie das Ergebnis der Lumbalpunktion bilden wichtige diagnostische Hinweise.

Diskussion: W. S. Syme (Glasgow) berichtet über einen Fall, in dem die intracraniellen Symptome einer puerperalen Erkrankung zugeschrieben wurden, während sie in Wirklichkeit von der Otitis herrührten. 3 Jahre später fand sich bei der Operation der Sinus auf einen dicken Strang reduziert.

St. Clair Thomson (London) betont die Notwendigkeit, bei intracraniellen Erscheinungen die Nase, speziell die Keilbeinhöhle, zu berücksichtigen.

F. Hunter Tod (London) hat Fälle gesehen, in denen maligne Endokarditis, Furunculose, Urämie eine septische, vom Ohre ausgehende Erkrankung vortäuschten.

W. Stuart-Low (London) ist für wiederholte Lumbalpunktion aus diagnostischen Gründen.

J. Stoddart-Barr (Glasgow) legt besonderen Wert auf Prüfung von Augensymptomen.

A. Logan Turner (Edinburg) bespricht die Symptome des Kleinhirnabscesses.

A. Bronner (Bradford) unterbindet bei Schüttelfrösten die Jugularis, auch wenn der Sinus normal ist. Die Häufigkeit intracranieller Komplikationen hat in den letzten 10 Jahren bedeutend abgenommen, eine Tatsache, die den verbesserten Methoden der Behandlung von Mittelohreiterungen zuzuschreiben ist.

T. G. Ouston (Newcastle-on-Tyne), Andrew Wylic (London), J. Walker Downie (Glasgow), G. William Hill (London), George Wilkinson (Sheffield).

A. R. Tweedle (Nottingham): Untersuchung von labyrinthärem Nystagmus an Taubstummen.

St. Clair Thomson: Methoden der Behandlung des Kieferhöhlenempyems.

Die Wahl der Methode (Ausspülungen per vias naturales, vom unteren Nasengange aus, Operation von außen, endonasale Eingriffe usw.) hängt erstens davon ab, ob die Eiterung akut ist, zweitens, ob sie chronisch und unkompliziert, und drittens davon, ob sie mit anderen Nebenhöhleneiterungen kombiniert ist.

Eine akute Sinusitis heilt im Laufe weniger Wochen ohne Operation aus. Nur ausnahmsweise wird sie subakut und dauert bis 6 Monate, um dann ohne chirurgischen Eingriff zurückzugehen. Bei unkomplizierter chronischer Eiterung hat man zu prüfen, ob es sich um ein chronisches Empyem oder eine chronische Sinusitis handelt. Bei Kombination mit anderen Nebenhöhleneiterungen hat man vor allem festzustellen, ob die Kieferhöhle nicht etwa bloß ein Reservoir für den von anderen Nebenhöhlen herstammenden Eiter darstellt. Für unser therapeutisches Vorgehen ergeben sich daraus folgende Direktiven: Bei Fällen, die im akuten oder subakuten Stadium zur Beobachtung kommen, muß Spontanheilung abgewartet werden; verzögert sich die Heilung, so ist Punktion und Ausspülung von der Nase aus indiziert, eventuell bei erkrankten Zahnwurzeln von der Alveole aus. Bei chronischer unkomplizierter Sinusitis ist die Radikaloperation nach Caldwell-Luc am zweckmäßigsten. An ihre Stelle darf die Eröffnung von der Alveole nur bei alten Leuten treten oder bei solchen, bei denen der allgemeine Gesundheitszustand eine größere Operation nicht gestattet.

Diskussion: Logan Turner: Für das chirurgische Vorgehen sind folgende Punkte entscheidend: 1. Das Alter des Patienten. 2. Dauer des Ausflusses. 3. Anwesenheit oder Fehlen von Nasenpolypen. 4. Ätiologie, nasaler oder dentaler Ursprung. 5. Ergebnis der Durchleuchtung. 6. Cyto gische Untersuchung des Sekrets. 7. Bakteriologische Untersuchung. Bezüglich des zweiten Punktes betrachtet er als frische Fälle solche, die noch nicht ein Jahr bestehen; nach seiner Statistik heilen 84 % derselben auf bloße Ausspülungen aus. Von den längere Zeit bestehenden Sinusitiden heilten nur 8 % durch Ausspülungen. Zu Punkt 3: Von 180 Fällen hatten nur 18 Fälle Polypen; von diesen 18 wurden 15 mit Ausspülungen behandelt mit 10 Heilungen. Die Anwesenheit von Polypen deutet meist auf Beteiligung anderer Nebenhöhlen hin. In frischen Fällen fanden sich Staphylokokken in 72 %, Streptokokken in 21 %. Anwesenheit von Streptokokken und abgestoßenen Epithelien erheischt Radikaloperation.

Herbert Tilley (London): In akuten Fällen lindern Ausspülungen die Schmerzen und beschleunigen die Heilung. Bei der Radikaloperation entfernt er das vordere Drittel der unteren Muschel.

C. A. Parker (London) versucht zunächst mit intranasalen Mitteln auszukommen.

R. H. Woods (Dublin) warnt davor, die untere Muschel unnötigerweise zu entfernen.

Dan Mackenzie (London) ist gegen Eröffnung von der Alveole aus.

Watson Williams (Bristol) zieht die Caldwell-Lucsche Operation endonasalen Methoden vor.

N. C. Haring (Manchester) ist ebenfalls ein Gegner intranasaler Operationen.

Stuart-Low (London) spricht über Regeneration der Schleimhautauskleidung.

George Jackson (Plymouth) betont die Wichtigkeit der
von Siebbeineiterung zur Vermeidung von Rezidiven.

Jobson Horne (London) ist mit Turner der Ansic
Ätiologie genügend berücksichtigt werden muß.

Walker Downie: Dauerresultate bei subcutaner Paraffinplastik der Nase.

Nach seinen an 200 Fällen gesammelten Erfahrungen bleibt das injizierte Paraffin (Schmelzpunkt 108—110° F) von der äußeren Temperatur unbeeinflußt, zeigt nachträglich weder die Neigung zu wandern noch sich zu resorbieren.

James Adam (Hamilton): Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Rhinitis atrophicans.

Man hat zwei Typen von atrophischer Rhinitis zu unterscheiden, eine solche mit und eine zweite Form ohne Sinusitis. Die Behandlung ist natürlich bei beiden Formen eine verschiedene. Rhinitis atrophicans stellt das Endstadium einer Rhinitis hyperplastica purulenta dar, die zunächst die Haupthöhle, später die Nebenhöhlen ergreift. 3. Das Auftreten von Krusten und Foetor wird durch weite Nasenhöhlen und die Anwesenheit des Abelschen Bacillus begünstigt Den Ausgangspunkt der Erkrankung bildet eine infektiöse eiterige Rhinitis bei Kindern, die besonders bei fieberhaften Exanthemen auftritt.

Paraffininjektionen geben gute Resultate dann, wenn keine Sinusitis vorliegt und die Scheimhaut noch nicht zu dünn ist. Der Injektion, für die wegen der Gefahr einer Thrombose nur Hartparaffin zu verwenden ist, soll eine Massagebehandlung der Schleimhaut vorausgehen. In manchen Fällen hat sich elektrolytische oder Lichtbehandlung bewährt.

(Referiert nach „Lancet“ und „British Medical Journal“.)

Goerke (Breslau).

E. Fach- und Personalnachrichten.

Dr. Brünings hat sich in Freiburg i. Br. für Oto-Rhino-Laryngologie habilitiert. — Prof. Piffl in Prag ist zum Leiter der bisher von Prof. Zaufal geleiteten Ohrenklinik an der Deutschen Universität Prag ernannt worden. — Hofrat Prof. Dr. F. Bezold in München ist einem Leiden, welches ihn schon längere Zeit an der Ausübung seiner amtlichen und beruflichen Tätigkeit gehindert hatte, erlegen. Bezold hat, mit seltener Hingebung und Treue, bis in die letzten Jahre so stetig an der wissenschaftlichen Erforschung wichtiger Gebiete unserer Disziplin gearbeitet, daß sein Tod einen ernsten Verlust für diese bedeutet. Was Bezold auf dem Gebiete der funktionellen Diagnostik, der Taubstummenbildung usw. geleistet hat, ist viel zu gut bekannt, als daß es einer eingehenderen Darstellung seiner wissenschaftlichen Leistung hier bedürfte. Was Bezold besonders auszeichnete, was seine Persönlichkeit besonders anziehend machte, war die seltene Vereinigung einer fast rührenden Bescheidenheit und Güte mit einer manchmal beinahe trotzigen Bestimmtheit und Festigkeit, die, auch in der wissenschaftlichen Polemik, zutage trat, sobald es galt, diejenigen Anschauungen, die er einmal als recht erkannt, zu vertreten. Bezolds Verdienste, zumal auf dem Gebiete der Erziehung der Taubstummen, deren Geschick nach allen Richtungen zu bessern er mit seiner großen Herzensgüte immer bestrebt war, müssen unvergessen bleiben.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 2.

Funktionelle Diagnostik der eiterigen Erkrankungen des Bogengangapparates.

Sammelreferat

von

Dr. Bárány in Wien.

(Fortsetzung.)

Wenn es mir nun gestattet ist, in einer die historische Entwicklung berücksichtigenden Darstellung auch den Entwicklungsgang meiner eigenen Arbeiten wiederzugeben, so habe ich folgendes zu berichten: 1—2 Monate nach meinem Eintritte in die Universitäts-Ohrenklinik Hofrat Politzers forderte mich der damalige Assistent, Dr. Alexander, der mir in liebenswürdiger Weise entgegenkam, auf, eine Arbeit über den Vestibularapparat mit ihm gemeinsam zu unternehmen, welche Dozent Dr. Sachs angeregt hatte. Es handelte sich um die Untersuchung der Frage, ob und wie weit Statolithenerregungen mit der Orientierung im Raume zu tun haben. Ich ging mit Freude auf diesen Vorschlag ein, der mir nach so kurzer Zeit erlaubte, mich in das mir bisher völlig fremde Gebiet wissenschaftlich einzuarbeiten. Die Frucht unserer gemeinsamen Tätigkeit ist die im Jahre 1905 erschienene Arbeit: „Psychophysiologische Untersuchungen über die Bedeutung des Statolithenapparates für die Orientierung im Raume an Normalen und Taubstummen." Leider stehen die völlig negativen Ergebnisse dieser Arbeit nicht in dem richtigen Verhältnisse zur aufgewendeten Zeit und Mühe.

Im Verlaufe dieser Arbeit wurde ich auf das Problem der Gegenrollung der Augen aufmerksam. Ich las die Literatur darüber nach, fand, daß die Untersuchung dieses Problems mit Verwendung ausschließlich subjektiver Methoden nicht auf der richtigen Spur war und dachte mir, daß es doch möglich sein müsse, die Gegenrollung der Augen objektiv, durch Beobachtung der Iriszeichnung, zu messen. Von diesem meinem Plane machte ich meinem Mitarbeiter, Dr. Alexander, Mitteilung und bat ihn, die Untersuchungen allein fortsetzen zu dürfen. Dr. Alexander erteilte mir bereitwilligst seine Zustimmung. Mit Hilfe des vom Optiker Schwarz in Wien neuerdings sehr verbesserten Apparates ist es mir gelungen, dieses Problem in einer, wie

ich glaube, durchaus einwandfreien Weise zu lösen. Die Rollung der Augen läßt sich bis auf einen halben Grad genau messen. Durch freundliche Vermittlung Dr Alexanders hatte ich auch Gelegenheit, eine größere Zahl von Taubstummen im k. k. Taubstummeninstitute zu untersuchen, welche zum Teile schon früher von Alexander und Kreidl hinsichtlich ihrer galvanischen Reaktion geprüft worden waren. Ich nahm noch die Untersuchung des kalorischen Nystagmus vor, welche im großen und ganzen mit den Resultaten der galvanischen Untersuchung Übereinstimmung zeigte. Der Theorie gemäß ergab sich auch, daß dort, wo die Prüfung des galvanischen und kalorischen Nystagmus negativ ausfiel, die Gegenrollung der Augen fast fehlte, während sie bei den galvanisch und kalorisch Normalen sich normal verhielt. Auf die anderen Resultate dieser Arbeit (118) gehe ich an dieser Stelle nicht ein.

Die Beschäftigung mit der Gegenrollung der Augen und das Studium der dazugehörigen Literatur brachte mich dazu, mich klinisch immer mehr und mehr mit dem Vestibularapparat zu befassen. Ich las die Arbeiten v. Steins und ging darauf aus, Gleichgewichtsstörungen zu finden. In der Tat gelang es mir bald, solche bei den Patienten der Klinik zu entdecken und ich stellte bereits im Jahre 1904 in der Otologischen Gesellschaft (88) 2 Patientinnen vor, welche ganz eigentümliche Gleichgewichtsstörungen zeigten. Die Patientinnen standen und gingen schlecht bei aufrecht gehaltenem Kopfe und bei Neigung des Kopfes gegen die kranke Seite. Bei Neigung des Kopfes gegen die gesunde Seite standen und gingen sie dagegen fast ohne Störung. Bei der Diskussion dieser Fälle in der Otologischen Gesellschaft meinte Hammerschlag, daß diese Störungen möglicherweise auf Hysterie beruhen könnten. Diese Einwendung machte mich stutzig. Ich untersuchte die betreffenden Patientinnen und fand bei beiden ausgesprochene Anzeichen der Hysterie: Hemianaesthesie, hysterische Paresen, Krampfanfälle. Der Glaube an die otogene Natur der Erscheinungen wurde dadurch in mir beträchtlich erschüttert. Als ich nun einmal bei diesen Fällen auf Hysterie fahndete, fand ich, daß nahezu alle Patientinnen, welche derartige Erscheinungen des Gleichgewichtes zeigten, hysterisch oder schwer neurotisch waren und ich bemerkte, daß sich infolge der andauernden Prüfung auf Gleichgewichtsstörungen im Krankenzimmer — die Prüfung war bei den beschränkten Räumlichkeiten der Ohrenklinik nur dort ausführbar — eine förmliche Fallendemie eingestellt hatte Dies veranlaßte mich, die Prüfung auf Gleichgewichtsstörungen wieder aufzugeben (120).

Dagegen richtete sich mein Augenmerk bald auf eine andere (96, 98, 122) Erscheinung. Bei der Behandlung von Kranken mit dem Hartmannschen Paukenröhrchen fiel mir auf, daß nicht selten diese Kranken Schwindel bekamen. Es lag für mich nahe, ihre Augen anzusehen und ich bemerkte alsbald den Nystagmus, welchen diese Kranken während des Schwindels zeigten. Ich las darüber in den

verschiedenen Lehrbüchern nach, konnte aber keine genaueren Angaben finden. Ich beschloß daher, die Art dieses Nystagmus mir jedesmal aufzuzeichnen, wobei ich bald bemerkte, daß ich häufiger Nystagmus als Schwindel beobachten konnte, indem einzelne Kranke angaben, keinen Schwindel zu haben, dennoch aber Nystagmus zeigten. Als ich eine Anzahl von zirka 20 Fällen beisammen hatte, verglich ich die Resultate und war überracsht, überall genau denselben Nystagmus verzeichnet zu finden. Ich hatte jedesmal einen nach der nicht ausgespritzten Seite gerichteten rotatorischen + horizontalen Nystagmus verzeichnet. Daraus ersah ich, daß hier ein gesetzmäßiges Verhalten vorlag, hatte aber noch keine Ahnung, worauf dieses Verhalten beruht. Ich dachte an Druck, an Temperatur, an chemische Einwirkungen, an reflektorische Gefäßkrämpfe, kurz an alles mögliche. Ein Zufall kam mir zu Hilfe. Einer der Patienten, welchen ich ausspritzte, sagte mir nämlich: „Herr Doktor, das Wasser ist zu kalt; ich bekomme keinen Schwindel, wenn das Wasser wärmer ist." Ich rief darauf die Wärterin, welche mir den mit Wasser gefüllten Ballon gebracht hatte und sagte ihr, sie dürfe mir nicht mehr einen Ballon mit kaltem Wasser geben. Diese replizierte darauf, sie fülle den Ballon ohnedies stets mit warmem Wasser. Darauf sagte ich ihr: „Das Wasser wird eben rasch kalt und Sie müssen noch wärmeres Wasser hinein tun, damit es dann im Ohre gerade die richtige Temperatur hat." Die Wärterin befolgte meine Weisung zu gut. Das nächste Mal gab sie so heißes Wasser in den Ballon, daß der Patient beim Ausspritzen erklärte, das Wasser sei viel zu heiß und er habe wieder Schwindel. Ich beobachtete rasch den Nystagmus und mein Erstaunen war groß, als ich bemerkte, daß dieser Nystagmus gerade entgegengesetzt dem Nystagmus nach Ausspritzen mit kaltem Wasser war, also ein nach der ausgespritzten Seite gerichteter rotatorischer Nystagmus. Diese Beobachtung brachte mich auf die Spur des Rätsels. Ich erkannte, daß es die Temperatur des Wassers sein müsse, welche die Richtung des Nystagmus bestimmt.

Da es die Temperatur des Wassers war, welche Nystagmus erzeugte, so dachte ich mir, daß es auch möglich sein müsse, bei intaktem Trommelfell Nystagmus hervorzubringen, wenn man kühleres Wasser nimmt und etwas längere Zeit ausspritzt. Der erste untersuchte Fall bestätigte diese Vermutung. Nun tauchten aber weitere Schwierigkeiten auf. Einige Male bereits hatte ich den Nystagmus während des Ausspritzens mit kühlem Wasser beobachtet und dabei war mir aufgefallen, daß während des Ausspritzens Nystagmus horizontalis zur ausgespritzten Seite bestand, der nach dem Spritzen in einen rotatorischen + horizontalen Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite umschlug. Ich konnte mir lange Zeit dies nicht erklären, bis eines Tages mir ein Einfall kam, welcher mich der Lösung nahe brachte. Ich stellte folgendes Experiment an. Ich spritzte einen Mann mit kühlem Wasser aus. Sowie der Nystagmus erschien, ließ ich ihn den Kopf mit dem Scheitel nach abwärts biegen, derart, daß

zwischen der aufrechten Kopfstellung und der zuletzt eingenommenen Stellung ein Winkel von 180° sich befand. Das erwartete Phänomen zeigte sich sofort mit aller Deutlichkeit. Der Nystagmus zur nicht ausgespritzten Seite verwandelte sich sofort in einen solchen zur ausgespritzten Seite und wurde gleich dem Nystagmus nach Ausspritzen mit heißem Wasser bei aufrechter Kopfstellung. Die Überlegung, welche mich dieses Experiment anstellen ließ, war folgende: Wenn es die Temperatur des Wassers ist, welche Nystagmus erzeugt, so muß sich das Labyrinth wie ein Gefäß verhalten, welches mit 37° C warmem Wasser gefüllt ist, dessen eine Wand ich kalt anspritze. Es muß dadurch das der Wand benachbarte, abgekühlte Wasser zu Boden sinken, das noch warme aufsteigen. Diese Bewegung muß genau die umgekehrte sein, wenn ich das Gefäß um 180° umkehre, wie dies bei Neigung des Kopfes mit dem Scheitel nach abwärts der Fall ist. Dann muß auch bei dieser Kopfstellung der entgegengesetzte Nystagmus auftreten, wie bei aufrechter Kopfstellung. Da diese Überlegung gestimmt hatte, so mußte auch die zweite richtig sein, welche mich vermuten ließ, daß es die Kopfstellung sei, welche an dem Auftreten des horizontalen Nystagmus während des Ausspritzens schuld war.

Bei meinen wiederholten Überlegungen, wobei ich mir immer wieder mein Experiment vorstellte, war mir nämlich eingefallen, daß ja während des Spritzens der Kopf anders gehalten werde, wie beim Aufhören; denn, wenn ich selbst unter Kontrolle des Spiegels das Attikröhrchen einführte, so mußte natürlich der Kopf auf die Schulter der Gegenseite geneigt werden. Diese Stellung des Patienten war mir unwillkürlich ins Gedächtnis getreten. Ich machte die Sache nun umgekehrt. Ich spritzte bei aufrechter Kopfstellung mit kühlem Wasser aus und als der Nystagmus zur nicht ausgespritzten Seite erschienen war, neigte ich den Kopf gegen die andere Schulter. Sofort trat wieder der horizontale Nystagmus zur ausgespritzten Seite auf. Eine weitere Folgerung war nun, daß bei Neigung des Kopfes gegen die Schulter der ausgespritzten Seite der rotatorische Nystagmus zur nicht ausgespritzten Seite sich in einen horizontalen verwandeln müsse. Der Versuch ergab die Richtigkeit dieser Vermutung. Weiter war es eine notwendige Folgerung, daß bei Ausspritzen mit heißem Wasser und Neigung des Kopfes gegen die andere Schulter horizontaler Nystagmus zur nicht ausgespritzten Seite auftreten müsse, bei Neigung gegen die Schulter der ausgespritzten Seite aber Nystagmus horizontalis zur ausgespritzten Seite. Alle diese Folgerungen fanden ihre Bestätigung durch das Experiment.

Bei Untersuchung einer großen Zahl von normalen und kranken Personen fand ich stets den Nystagmus und seine Veränderungen durch Veränderung der Kopfstellung mehr oder weniger deutlich ausgesprochen. Ein weiterer naheliegender Gedanke war nun, daß bei Zerstörung des Labyrinthes, bei Vereiterung desselben der kalorische Nystagmus nicht auftreten dürfe. Ich untersuchte deshalb alle zur

Operation gelangenden Individuen auf ihren kalorischen Nystagmus und es gelang mir, in kurzer Zeit bei dem außerordentlich reichhaltigen Material der Klinik einige Fälle zu finden, welche keinen kalorischen Nystagmus beim Ausspritzen zeigten, total taub waren und bei welchen die Operation ein zerstörtes Labyrinth ergab. Ich erinnere mich aus der ersten Zeit speziell eines Falles von Sequestration des Labyrinthes, eines zweiten mit einem verjauchten Cholesteatom, das tief ins Labyrinth eingedrungen war.

Mit diesen Konstatierungen war mir die große Bedeutung der kalorischen Prüfung für die Diagnose der Labyrintheiterung klar geworden. Und in der Tat habe ich von den wenigen Ausnahmen, auf welche ich schon wiederholt hingewiesen habe (enorme Verengerung des Gehörganges, Verlegung desselben durch Cholesteatommassen, akute Entzündung mit starker Hyperämie), die kalorische Prüfung nie versagen gesehen.

Nachdem ich den kalorischen Nystagmus bis in seine Details genau studiert hatte, ging ich daran, die Nebenerscheinungen desselben eingehender kennen zu lernen. Ich erkundigte mich bei den Patienten über ihre Empfindungen und fand häufig Übereinstimmung mit dem objektiven Befunde, aber auch ebenso häufig die Unfähigkeit, die Empfindungen richtig wiederzugeben. Ich konstatierte die große Suggestibilität gerade dieser Kranken. Ich prüfte ferner auf Gleichgewichtsstörungen und fand hier ein ganz gesetzmäßiges Verhalten, welches mich die vestibulären Gleichgewichtsstörungen von den neurotischen scharf trennen ließ. Hatte ich das rechte Ohr kalt ausgespritzt und ließ ich bei geschlossenen Augen die Füße aneinander schließen, so fiel der Patient bei gerader Kopfhaltung nach links. Drehte ich den Kopf um 90° nach links, so fiel der Patient nach hinten, drehte ich den Kopf 90° nach rechts, so fiel der Patient nach vorne. Ich hatte damit die typische Abhängigkeit der vestibulären Gleichgewichtsstörungen von der Richtung des Nystagmus und die typische Beeinflußbarkeit der Gleichgewichtsstörungen durch Veränderung der Kopfstellung aufgefunden, welche es gestattet, die vestibulären Störungen von andersartigen mit Sicherheit zu unterscheiden. Speziell die neurotischen zeigten entweder keinen Einfluß der Kopfstellung auf die Richtung des Fallens, oder es traten ganz irreguläre, unerklärliche Beeinflussungen auf, auch fehlte hier der Nystagmus, welcher bei den experimentell hervorgerufenen Gleichgewichtsstörungen stets sehr stark ausgesprochen war.

Ich ging nun auch daran, die anderen Arten des Nystagmus genauer zu studieren. Ich beschäftigte mich zunächst mit dem galvanischen Nystagmus (122 S. 50) und konstatierte, daß dieser ebenso wie der kalorische Nystagmus am stärksten sichtbar ist, wenn man in die Richtung der raschen Bewegung blickt, daß er dann das erste Phänomen ist, das man beobachten kann, daß er vor dem Schwindel und vor den Scheinbewegungen, insbesondere aber vor den Gleichgewichtsstörungen auf-



tritt. Ich konstatierte ferner, daß die galvanischen Gleichgewichtsstörungen genau dieselbe Abhängigkeit von der Richtung des Nystagmus und von der Kopfstellung zeigen, wie die Gleichgewichtsstörungen beim kalorischen Nystagmus, und daß daher kein Grund vorlag, so wie Breuer dies seinerzeit tat, diese auf den Utriculus und Sacculus und nicht auf die Bogengänge zu beziehen. Bei einseitig Labyrinthlosen fand ich öfter Fehlen des galvanischen Nystagmus auf der kranken Seite, wenn ich nicht die Querdurchströmung des Kopfes zur Prüfung verwendete. Einige Male aber sah ich auch ein normales Verhalten trotz des Fehlens des kalorischen Nystagmus. Dies veranlaßte mich, die Auslösung des galvanischen Nystagmus im Nervenstamm anzunehmen (122 S. 54), eine Vermutung, welche von Neumann (170) auf Grund genauerer Untersuchungen bestätigt werden konnte.

Ich begann sodann, dem Drehnystagmus mein Augenmerk zuzuwenden. Hier aber bin ich erst später zu praktisch brauchbaren Resultaten gekommen (161a, 162), als ich dem Vorschlage von Abels folgend, die undurchsichtige Brille zur genaueren Messung des Nystagmus verwendete. Mittels dieser Brille ist es möglich, die Fixation des Blickes, welche den Nystagmus zu hemmen vermag, auszuschalten, und man kann nun bei geradeaus gerichtetem Blick den horizontalen Nystagmus bis an sein Ende verfolgen und mit der Stoppuhr genau messen. Ich fand durch Beobachtung von nahezu 200 Normalen und Ohrkranken Durchschnittszahlen für die normale Erregbarkeit des horizontalen und rotatorischen Nystagmus.

Ich konstatierte bei 25 einseitig Labyrinthlosen fast stets ein genau übereinstimmendes Verhalten, aber auch gleichzeitig, daß die Untersuchung des Drehnystagmus allein nicht ausreicht, um die Diagnose auf einseitige Labyrinthzerstörung mit Sicherheit stellen zu können. Die praktisch brauchbare Regel, welche ich gefunden habe, lautet: „Dauert der Nystagmus horizontalis zur kranken Seite länger als 25 Sekunden, so ist Labyrinthzerstörung sicher nicht vorhanden. Dauert er weniger, so kann sie vorhanden sein, muß es aber nicht sein. Am wahrscheinlichsten wird sie, wenn der Nystagmus zur gesunden Seite gerade das Doppelte der Dauer des Nystagmus zur kranken Seite beträgt, doch kann die Dauer zur gesunden und zur kranken Seite, insbesondere längere Zeit nach der Zerstörung, auch ziemlich gleich sein."

In einer großen Zahl von Fällen hatte ich Gelegenheit, die Symptome der akuten Labyrinthzerstörung zu studieren (122 S. 56). Ich fand, konform der Angaben Jansens, sehr starken, spontanen Nystagmus zur gesunden Seite. Ich konstatierte, daß bei diesen Fällen die kalorische Erregbarkeit auf der kranken Seite fehlt, indem Ausspritzen mit kaltem Wasser den spontanen Nystagmus nicht verstärkt, Ausspritzen mit heißem Wasser ihn nicht vermindert. Von der gesunden Seite dagegen läßt sich der spontane Nystagmus prompt beeinflussen. Ich fand, daß die Gleichgewichtsstörungen bei diesen Fällen ebenfalls genau

den theoretischen Forderungen entsprechen. Bei genauer, wochenlang fortgesetzter Beobachtung dieser Kranken fand ich, daß sich die Gleichgewichtsstörungen überall dort, wo keine Neurose mitspielt, früher verloren, als der Nystagmus. Letzterer war nach 2—3 Wochen schon gering, zeigte sich aber auch noch nach Monaten in ganz geringem Grade und dann häufig sowohl bei Blick nach rechts als nach links. Hinter der undurchsichtigen Brille sah ich jedoch noch oft Spuren von Nystagmus zur gesunden Seite, wo der Nystagmus bei Blick zur gesunden Seite schon recht gering und scheinbar ganz unwesentlich war. Dieser geringe Nystagmus zur gesunden Seite hinter der undurchsichtigen Brille hat mich schon oft auf den ersten Blick die Labyrinthzerstörung diagnostizieren lassen, die ich dann mittels der anderen Methoden nur bestätigen konnte. Nach Abtragung des erkrankten Labyrinthes verschwand der Nystagmus zur gesunden Seite bedeutend rascher, gewöhnlich schon in wenigen Tagen. Diese wiederholte Beobachtung befestigte mich hauptsächlich in der Ansicht, daß der Nystagmus zur gesunden Seite wohl vornehmlich vom gesunden Labyrinthe, aber teilweise auch vom kranken herrühren mag (122 S. 59).

Ich habe nun noch von der Diagnose der Labyrinthfistel zu sprechen. Wie aus meiner im Jahre 1906 erschienenen Arbeit hervorgeht, waren mir damals zahlreiche Befunde der Literatur bekannt, wo bei Druck auf die Fistel und wie in den Fällen von Lucae (21) und Herzfeld (75), Luftverdichtung und -verdünnung im äußeren Gehörgange Nystagmus und Schwindel ausgelöst hatten. Ich kannte aber auch die Arbeit Henneberts (101), der bei luetischer Erkrankung des Labyrinthes, also zweifellos ohne Fistel, Augenbewegungen auf Druck und Aspiration entstehen gesehen hatte, und ich wußte, daß Hofrat Politzer in seinem Lehrbuche angibt, daß Labyrinthkranke beim Gelléschen Versuche oft Schwindel bekommen. Ich hatte selbst 8 Fälle beobachtet, bei welchen Druck auf die Fistel oder abnorm beweglichen Stapes, was ja bei chronischen Eiterungen einer Fistel im ovalen Fenster gleichzusetzen ist, vestibuläre Augenbewegungen hervorrief. Ich hatte aber auch andererseits Fälle beobachtet, bei welchen zweifellos keine Fistel bestand und doch bei Luftverdichtung und -verdünnung vestibuläre Augenbewegungen auftraten. Systematische Untersuchungen an einer großen Reihe von Fällen hatte ich zurzeit der Publikation meiner Arbeit nicht angestellt, wie es ja bei Verfolgung einer so großen Reihe von Detailfragen leicht vorkommen kann. Ich habe dies auch ausdrücklich hervorgehoben. Bald nach der Publikation meiner Arbeit trachtete ich — noch durch Gradenigos (129) Arbeit angeregt —, diese Lücke auszufüllen und gelangte dabei zu der Erkenntnis, die ich dann in meinem im Jahre 1907 erschienenen Buche (161a) ausgesprochen habe. Sie lautet: „Dort, wo eine Fistel vorliegt, und die Erregbarkeit des Vestibularapparates normal ist, erhält man bei geringem Druck sehr starken Nystagmus, den entgegengesetzten bei Aspiration. Dort, wo eine Fistel vorliegt

und die Erregbarkeit für kalorische Reize herabgesetzt oder erloschen ist, ruft Luftverdichtung und -verdünnung nur geringe, langsame vestibuläre Augenbewegungen, aber keinen Nystagmus hervor. Dort, wo es sich um abnorme Erregbarkeit (?) oder um abnorme Beweglichkeit des Stapes oder der Membrane des runden Fensters (?) ohne Fistel handelt, ruft bei normaler kalorischer Erregbarkeit Luftverdichtung und -verdünnung nur geringfügige Augenbewegungen hervor."

Von großer, praktischer Bedeutung ist die Unterscheidung des labyrinthär ausgelösten Nystagmus von dem intracraniell entstandenen. Diese Frage haben Neumann und ich gemeinsam bearbeitet und Neumann hat unsere diesbezüglichen Erfahrungen über die Differenzialdiagnose zwischen Labyrintheiterung und Kleinhirnabsceß in 2 Arbeiten (140, 175) publiziert. Auf den intracraniellen Nystagmus wurden wir gelegentlich eines Falles von Kleinhirnabsceß (108) aufmerksam. Vor der Operation bestand hier starker Nystagmus zur gesunden Seite und Unerregbarkeit des Labyrinthes sowie Taubheit. Es wurde die Radikaloperation vorgenommen und das Labyrinth entfernt (Neumann). Nach der Operation nahm aber der Nystagmus zur gesunden Seite nicht allmählich ab, sondern wurde noch stärker. Da erkannten wir, daß dieser Nystagmus nicht vom Labyrinth ausgelöst sein könne und Neumann punktierte das Kleinhirn, leider mit negativem Erfolge. Bei der Obduktion fand sich ein großer Kleinhirnabsceß. Die Punktion war 2 mm am Absceß vorbeigegangen. In einem zweiten Falle bestand wieder Nystagmus zur gesunden Seite und Unerregbarkeit des Labyrinthes. Nach der Labyrinthoperation (Neumann) trat aber hier kein Nystagmus zur kranken Seite auf. Wir diagnostizierten Kleinhirnabsceß; Neumann eröffnete denselben und brachte den Patienten zur Heilung. Wir haben seither eine Reihe von Fällen beobachtet, welche alle das typische Verhalten zeigten. Die Differenzialdiagnose hat in folgender Weise zu geschehen: Findet sich bei der ersten Untersuchung Nystagmus zur kranken Seite und Unerregbarkeit des Labyrinthes, so kann man die Diagnose eines intracraniell ausgelösten Nystagmus sofort stellen. Besteht Nystagmus zur gesunden Seite, so kann man nur Labyrintheiterung diagnostizieren. Wenn aber der Nystagmus an Stärke unverändert bleibt, insbesondere nach der Labyrinthoperation, oder sogar an Stärke zunimmt, so handelt es sich um einen intracraniell ausgelösten Nystagmus. Besteht starker Nystagmus zur gesunden oder kranken Seite und ist das Labyrinth normal erregbar, so kann der Nystagmus labyrinthär ausgelöst sein. Dauert er aber unverändert, oder an Intensität zunehmend tage- und wochenlang an, so muß er ebenfalls intracraniell ausgelöst sein. Wagener (189) und Lange (168) haben mitgeteilt, daß sie auch bei Abscessen in der mittleren Schädelgrube Nystagmus beobachtet haben. Auch wir haben dies einige Male gesehen. Ein solcher Fall wurde z. B. von Ruttin (183) beschrieben. Dieses Verhalten ist jedoch sehr selten. Es rührt wahrscheinlich davon her, daß große Abscesse in der mittleren

Schädelgrube auch eine Druckwirkung auf die hintere Schädelgrube und auf den empfindlichen Vestibularapparat ausüben. Auch Tumoren jeder Lokalisation machen ja Schwindel, aber die Tumoren der hinteren Schädelgrube zweifellos den schwersten und heftigsten.

Die folgenden Arbeiten Bezolds, Ruganis und Ostinos, Richards', Töröks und Zemanns sind zwar nach Erscheinen meiner ersten Publikationen veröffentlicht worden, berücksichtigen jedoch die Ergebnisse derselben nicht.

Bezold (123) (1906) beschreibt einen Fall, bei welchem an der Prominenz des horizontalen Bogenganges eine Granulation saß, bei deren Berührung Schwindel und Nystagmus auftrat. Bezold nimmt an, daß das Endost nicht eröffnet war. Nach Abtragung der Granulation trat hochgradiger Schwindel und hochgradige Schwerhörigkeit auf. Allmähliches Aufhören des Schwindels, Epidermisierung der ganzen Höhle, Besserung des Gehörs. Bezold faßt den Fall als bedingt durch den Abfluß des Labyrinthwassers auf. Wir würden zunächst an eine seröse Labyrinthitis denken.

Rugani (144) (1906) empfiehlt bei Labyrinthläsionen Prüfungen mit dem Dynamometer, mit dem Ergographen und Prüfungen der Schrift sowie des Ganges. Ich halte alle diese Untersuchungen für die Diagnose der Labyrintheiterungen für zwecklos.

Ostino (143) (1906) bezeichnet die Störungen der Augenbewegungen bei Labyrinthaffektionen als atonische, asthenische und astatische. Die Atonie sei nicht meßbar, die Asthenie manifestiere sich bei Messungen des Gesichtsfeldes. Letzteres fand er sowohl bei Labyrinthaffektionen als auch bei Otitis media acuta eingeschränkt. Mir ist es nicht klar, was die Messung des Gesichtsfeldes mit Augenbewegungen zu tun haben soll. Sicherlich aber sind diese Untersuchungen für die Diagnose der Labyrintheiterungen zwecklos.

Richards (182) (1907) äußert sich über die Diagnose der Labyrintheiterungen vor der Operation sehr skeptisch. Schwindel, Nystagmus und Gleichgewichsstörungen haben nichts charakteristisches, da diese Symptome auch durch extralabyrinthäre Ursachen hervorgerufen werden können.

Interessante Beobachtungen hat Richards, offenbar in Unkenntnis der Literatur, während und nach der Labyrinthoperation angestellt. Bei einzelnen Fällen hat er während der Narkose durch intermittierenden Druck auf das Stapesköpfchen Nystagmus hervorgerufen. Er schließt daraus, daß das Labyrinth funktioniere und nicht stark angegriffen sei. Es scheint ihm dort, wo die Labyrinthkapsel keine Fistel zeigt, eine gewisse Beteiligung des Labyrinthes anzugeben. Richards ist mit dieser Beobachtung der klinischen Bedeutung des Fistelsymptoms sehr nahe gekommen.

Nach Eröffnung des Labyrinthes hat er bei Sondenberührung der halbzirkelförmigen Kanäle, insbesondere der Ampullen, Nystagmus beobachtet. Dazu ist zu bemerken, daß man derartige Erscheinungen

nur bei noch wenigstens teilweise erhaltener Erregbarkeit erhalten kann (Ref.). Bestand vor der Operation starker Nystagmus, so sah er denselben während der Narkose nicht verschwinden, bis nicht die halbzirkelförmigen Kanäle und das Vestibulum ausgeräumt waren. Ein gänzliches Verschwinden des Nystagmus ist wohl unmöglich, aber allerdings wird der Nystagmus sofort schwächer, wenn das Labyrinth vollkommen zerstört ist (Ref.).

Bei Verletzung des horizontalen Bogenganges sah er Nystagmus auftreten, in einzelnen Fällen aber fehlen. Geringe Grade des Nystagmus dürfte er dabei wohl übersehen haben (Ref.).

Nach Eröffnung des funktionierenden Labyrinthes sah er Nystagmus stets zur gesunden Seite, Gleichgewichtsstörungen und Schwindel auftreten. Der Schwindel steigerte sich bei Bewegungen. Der Patient fiel meist auf die gesunde Seite. Diese Beobachtung ist wohl irrtümlich, ebenso wie die andere Angabe, daß, wenn der Nystagmus zur kranken Seite gerichtet ist, auch der Patient zur kranken Seite falle (Ref.). Gleichgewichtsstörungen sah er in einzelnen Fällen nach der Zerstörung des Labyrinthes wochen- und monatelang andauern, in anderen Fällen wieder in wenigen Tagen verschwinden. Leichten Nystagmus sah er nach der Labyrinthoperation durch Monate und Jahre andauern. In einzelnen Fällen, in welchen Nystagmus bei Blick geradeaus und in die Ferne nicht deutlich war, sah er denselben bei Akkomodation und Konvergenz auftreten. Warum auf der einen Seite Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen erst auftreten, wenn man ein Labyrinth zerstört, ja sogar wenn man das eröffnete Labyrinth sorgfältig kokainisiert, auf der anderen Seite verschwinden, wenn sie bereits vor der Operation bestanden hatten, ist Richards nicht klar geworden.

Da Richards Nystagmus auch bei Berührung des Labyrinthinnern gesehen hat, so schließt er, daß die Erscheinungen sowohl auf Reizung als auch auf Ausfall beruhen. An eine Auslösung des Nystagmus zur gesunden Seite von der gesunden Seite denkt Richards nicht.

Druck auf den Stumpf des Nervus vestibularis löst Nystagmus und Schwindel aus. Richards hat in der Narkose nicht nur den vorerwähnten Nystagmus zur gesunden Seite, sondern auch konjugierte Deviation der Augen zur operierten Seite auftreten gesehen. Er ist sich allerdings darüber nicht klar geworden, daß es nur von der Tiefe der Narkose abhängt, welche der beiden Erscheinungen sich zeigt. Dies habe ich erst nachgewiesen (Ref.) (161).

Török (185) (1907) beobachtete bei einem Falle mit spontanem Nystagmus zur gesunden Seite, daß bei Fixation in $1^1/_2$ m Entfernung starke Konvergenzbewegungen der Augen auftraten. Keine Anzeichen von Hysterie. Bei der Operation wurde eine Bogengangsfistel gefunden. Török glaubt, daß der Strabismus vom Bogengangsapparat ausgelöst worden sei. Nach der Radikaloperation verschwand der Schwindel.

Ich möchte auf meine wiederholten Beobachtungen von Konvergenzkrampf in Verbindung mit Nystagmus bei neurasthenischen und hysterischen Individuen hinweisen (122 S. 71), die Török wohl entgangen sind. An eine direkte Auslösung im Bogengangsapparat glaube ich nicht.

Zemann (190) (1907) hat bei einer Schneckennekrose den Drehschwindel und Nystagmus beim aktiven und passiven Drehen untersucht. Er fand ihn nach beiden Drehrichtungen hin gut auslösbar. Steinsche Proben wurden vom Patienten richtig ausgeführt. · Die kalorische Prüfung fehlt. Zemann schließt auf Erhaltensein des Vestibularapparates, welchen Schluß ich meinerseits jedoch nicht annehmen kann.

Die folgenden Arbeiten sind nach Erscheinen meiner ersten Publikationen veröffentlicht und berücksichtigen die Ergebnisse derselben.

E. Urbantschitsch (155) (1906) beschreibt einen Fall von Schneckennekrose, bei welchem nach Entfernung des Sequesters noch wiederholt Schwindelanfälle aufgetreten waren. Die von mir vorgenommene Untersuchung des kalorischen Nystagmus ergab beiderseits ein negatives Resultat. Sowohl rechts als links ließ sich kein Nystagmus auslösen. Dagegen war der galvanische Nystagmus beiderseits normal auslösbar. Es war dies das erstemal, daß ich auch auf der gesunden Seite keine kalorische Reaktion erhalten habe. Ich wagte daher damals nicht, mich in ganz bestimmter Weise über diesen Fall zu äußern. Urbantschitsch bemerkt ganz richtig, daß der spontane Schwindel gegen die Annahme einer totalen Zerstörung des erkrankten Vestibularapparates spreche. Denkbar wäre es allerdings, daß der Schwindel in diesem Falle von dem zweiten labyrinthkranken Ohre, (Rinne positiv, Knochenleitung verkürzt), herrühre, doch ist auch seine Auslösung vom Ganglion vestibulare möglich, da der periphere Bogengangsapparat wohl als funktionsunfähig anzusehen ist.

Die Arbeit Gradenigos (129) (1906) enthält eine vollständige Zusammenstellung in bezug auf die Anatomie, Physiologie, Pathologie, Diagnostik und Operation des Labyrinthes. In dieser Arbeit wird auch eine große Anzahl von Untersuchungen des Autors mitgeteilt.

Gradenigo hat den Muskelsinn, die Muskelkraft, den Sinn für Berührung und für Gewichtsunterschiede bei Normalen und bei Labyrinthkranken untersucht, aber keine deutlichen Veränderungen bei den Labyrinthkranken gefunden. Unter den zahlreichen Krankheitsfällen erwähnt Gradenigo Fälle von akuter Labyrinthzerstörung (S. 97), von latenter, diffuser Labyrinthzerstörung (S. 106) und von circumscripter Labyrintheiterung mit Fistelsymptom (S. 102).

Bei einseitiger Labyrinthzerstörung nimmt Gradenigo an, daß nach längerer Zeit Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen fehlen. Ausspülungen mit kaltem Wasser und galvanische Reizungen machen jetzt keinen Schwindel mehr, der Drehnystagmus ergibt kein Resultat, in einzelnen Fällen aber sei nach entsprechender Drehung der Nystag-

mus zur kranken Seite stärker, als der zur gesunden Seite. Dies ist wohl ein Irrtum Gradenigos.

Bei doppelseitiger Labyrinthzerstörung sah Gradenigo spontanen Nystagmus weiter bestehen. Gradenigo denkt an eine Reizung des Nervus vestibularis. In solchen Fällen wird der Nystagmus durch Drehung nicht verstärkt.

In einer unvollendet gebliebenen Arbeit behandelt Gradenigo (127) (1906) die Untersuchungen des Vestibularapparates. Leider bricht diese Arbeit gerade vor dem Eingehen auf die für die Diagnose der Labyrintheiterung wichtigen Untersuchungsmethoden ab.

In einem auf dem X. Kongresse der italienischen Laryngologen und Otologen gehaltenen Vortrage bespricht Gradenigo (128) (1906) teilweise die von mir erhaltenen Resultate. Was den spontanen Nystagmus anbetrifft, so glaubt Gradenigo, daß bei Erkrankungen des vertikalen Bogenganges rotatorischer Nystagmus zur gesunden Seite hinzukäme. Mir erscheint diese Annahme nicht plausibel. Ich habe bei Erkrankungen des Vestibularapparates niemals rein horizontalen Nystagmus gesehen, mit Ausnahme des Nystagmus horizontalis zur kranken Seite in der ersten Woche nach akuter Labyrinthzerstörung. Den geringen spontanen Nystagmus bei Seitenblick nach beiderseitiger totaler Labyrinthzerstörung, der sich durch keinerlei Reize weiter beeinflussen läßt, erklärt Gradenigo durch Reizung der Endigungen des Nervus vestibularis oder des Nervenstammes selbst. Ich würde, wenn es sich um eine längere Zeit zurückliegende Zerstörung handelt, wie bei Taubstummen, eher eine Auslösung in den Deitersschen Kernen für annehmbar halten.

Bei der Untersuchung des Drehnystagmus bedient sich Gradenigo passiver Drehung auf einem Trapez, das durch vorhergehende Torsion des Aufhängeseiles und plötzliches Loslassen desselben in Bewegung gesetzt wird. Ich glaube jedoch, daß der Drehstuhl vorzuziehen ist, da bei dem Gebrauche des Trapezes die Drehungsgeschwindigkeit während der Drehung nicht fortwährend die gleiche sein kann. Gradenigo glaubt, daß die Stärke und Dauer des horizontalen Drehnystagmus in Beziehung zur Erregbarkeit eines oder beider Horizontalkanäle steht. Ich habe gezeigt, daß sich diese Sache leider viel komplizierter verhält (162).

Piolti (147) hat im Institute Gradenigos eine besondere Methode der Bestimmung des horizontalen Drehnystagmus angewendet. Er bestimmte die Zahl der Umdrehungen, die erforderlich sind, um Nystagmus zu erzeugen, und fand, von individuellen Differenzen abgesehen, bei Kindern nach 1—$1^1/_2$ Umdrehungen, bei Erwachsenen nach 2—3 Umdrehungen, bei Greisen nach 3 und mehr Umdrehungen den Nystagmus. Ich habe auf Grund meiner Untersuchungen (162) nicht den Eindruck gewonnen, daß das Alter die von Piolti ihm zuerteilte Rolle spielt.

Bei beiderseitiger Labyrintherkrankung hat Gradenigo bald eine Untererregbarkeit des Vestibularapparates, bald eine Übererregbarkeit



desselben gefunden. Bei Ménièrescher Erkrankung hat er Untererregbarkeit konstatiert. Dies kann ich bestätigen. Die Übererregbarkeit ist jedoch meiner Meinung nach nicht bewiesen.

Bei einseitigen Erkrankungen hat Gradenigo ebenfalls Herabsetzung und Steigerung der Erregbarkeit der kranken Seite gesehen. Ich kann jedoch nur die Herabsetzung der Erregbarkeit anerkennen.

Bei Labyrinthfistel hat Gradenigo auf Druck Nystagmus auftreten gesehen.

Zur Untersuchung des Vestibularapparates empfiehlt Gradenigo die Prüfung mittels Luftverdichtung und Luftverdünnung. Dr. Mimidian will mit dieser Prüfung, gleichgültig ob er Luftverdünnung oder Luftverdichtung anwendete, Nystagmus in derselben Richtung hervorgerufen haben. Diese Angabe beruht auf einem Irrtume. Bei Fisteln und in seltenen Fällen bei abnormer Erregbarkeit (?) des Vestibularapparates oder bei besonderen anatomischen Verhältnissen (?) ruft Luftverdichtung und Luftverdünnung stets entgegengesetzte Augenbewegungen hervor. Besteht keine Fistel, dann hat die Luftverdichtung und Luftverdünnung keinerlei Einfluß. Es könnte sich nur darum handeln, daß durch die oftmalige Wiederholung des Versuches kalorischer Nystagmus zur entgegengesetzten Seite erzielt wurde. Am Schlusse seines Vortrages empfiehlt Gradenigo die Prüfung mittels des kalorischen Nystagmus.

Brock (163) (1907) hat Normale und die Taubstummen der Anstalt in Nürnberg mittels der kalorischen Methode und mittels Drehung untersucht. Bevor ich auf die von ihm erhaltenen Resultate eingehe, möchte ich nur ein kleines Mißverständnis beseitigen, welches zwischen Brock und mir besteht. Bei der Besprechung der Physiologie der Bogengänge bekämpft Brock meine angebliche Anschauung, daß beim Anhalten nach Drehung in den Bogengängen eine entgegengesetzte Endolymphbewegung auftrete. Er führt an, daß beim Anhalten die Endolymphe infolge ihrer Trägheit sich in derselben Richtung weiterbewegen müsse. Dies war auch stets meine Anschauung. Ich gebe zu, daß der Passus in meiner Arbeit (122) etwas unklar gefaßt ist. Wo das Wort „entgegengesetzt" vorkommt, ist nämlich zu ergänzen: „entgegengesetzt der Endolymphbewegung im Anfang der Bewegung". Dann schwindet der scheinbare Widerspruch zwischen Brocks und meiner Ansicht, welcher tatsächlich niemals bestanden hat.

Was nun die Resultate Brocks betrifft, so hat er zunächst 20 Normale auf ihren kalorischen Nystagmus untersucht. Er prüfte nur die aufrechte Kopfstellung und benützte zur Ausspülung Wasser von 28° C und darunter. Er fand die Reaktion stets deutlich. Die Stärke des Nystagmus war verschieden, Schwindel war nicht immer mit dem Nystagmus verbunden, wie ich bereits angegeben habe. Einige Male war starkes, subjektives Schwindelgefühl bei geringem Nystagmus vorhanden. Dies sah ich fast ausschließlich bei Neurasthenikern. Nach Rechtsdrehung war das Schwindelgefühl durchschnittlich geringer als



nach Linksdrehung. Dies stimmt auch mit meinen Erfahrungen und mit dem objektiven Befunde der Dauer des Nystagmus überein.

Brock hat ferner 50 Taubstumme untersucht. Beiderseitig unerregbar waren 17 Individuen. Bei 6 Individuen war der kalorische Nystagmus nur einseitig auslösbar. Bei den Fällen mit kalorischer Unerregbarkeit beiderseits fehlte auch der Drehnystagmus. In einzelnen Fällen fand sich entweder beim Drehen oder beim Ausspritzen neben spontanem Nystagmus eine minimale oder unsichere Reaktion. Dies spricht nicht gegen die Methode, sondern ist geeignet, die beiden Methoden als einander ergänzend und kontrollierend ansehen zu lassen. In einem Falle fehlte der kalorische Nystagmus vollkommen, während der Drehnystagmus beiderseits deutlich vorhanden war. Worauf hier dieses Verhalten beruht, vermag Brock nicht anzugeben, ich ebenfalls nicht, doch sind mir derartige rätselhafte Fälle bereits mehrere bekannt. Brechreiz trat nur bei einem Taubstummen auf. Die meisten hatten keinen Schwindel, ja kannten den Begriff des Schwindelgefühls überhaupt nicht.

Für die Konstatierung der einseitigen Zerstörung des Vestibularapparates betrachtet Brock die kalorische Methode als das souveräne Verfahren, das die anderen, als Drehung und Galvanisation, an Exaktheit und Einfachheit weit übertrifft. „Es dürfte daher nach meiner (Brocks) Ansicht zur Untersuchung auf Gleichgewichtsstörungen, auf die erhaltene oder erloschene Funktion des Bogengangapparates in Zukunft genügen, die von Bárány angegebene Methode der Ausspritzung der Ohren mit warmem und kaltem Wasser und die Untersuchung des hierbei auftretenden Nystagmus auszuführen."

In dem Jahresbericht der Siebmannschen Klinik bemerkt Nager (169) (1907): „Siebenmann hat sich bereits seit Jahren mit dem thermischen Schwindel und Nystagmus in Fällen von Cholesteatom-Taubheit resp. -Schwerhörigkeit beschäftigt und festgestellt, daß Schädigungen der Schnecke viel häufiger vorkommen, als Schädigungen des Vestibularapparates." Auch Nager selbst hat bei einseitiger Labyrinthzerstörung den negativen Ausfall der kalorischen Probe konstatiert.

Heine (165) (1907) empfiehlt meine Methoden, führt aber einen Fall an, welcher scheinbar bei zerstörtem Labyrinthe noch die kalorische Reaktion gezeigt hatte und bei welchem sich 3 Wochen später, gelegentlich der Obduktion, eine Labyrintheiterung fand. Die versprochene mikroskopische Untersuchung steht noch aus.

Ich kann nur betonen, daß ich nie einen solchen Fall gesehen habe und daß bei der Konstatierung des Fehlens der Reaktion Täuschungen leicht unterlaufen können. Einer einzigen derartigen Beobachtung möchte ich also keine zu große Wichtigkeit beimessen.

Uffenorde (187) (1907) behauptet, daß die verschiedenen Hilfen bei der Diagnose der Labyrintheiterung, z. B. das Fehlen des Nystagmus bei Rotation, dann bei Einspritzen von kaltem Wasser usw. die

charakteristischen Störungen des Gleichgewichtssinnes, besonders bei Hüpf- und Sprungversuchen oft im Stiche lassen. Nach seinen Erfahrungen erscheint es in vielen Fällen geradezu unmöglich, durch die v. Steinschen Versuche etwas Sicheres zu erreichen. Gymnastisch ungeübte Menschen können oft überhaupt nicht auf einem Beine stehen, geschweige mit geschlossenen Augen nach rückwärts hüpfen u. dergl. Ebenso würde sich Uffenorde nur in ausgesprochenen Fällen getrauen, den kalorischen Nystagmus Báránys zu verwerten und zwar nur dann, wenn er sich in den übrigen, meist nur lückenhaften Symptomenkomplex einfügen läßt. Bei der Nachprüfung habe er oft einander widersprechende Erfahrungen mit dieser Prüfung gemacht.

Ich kann diesen Äußerungen Uffenordes, solange er nicht bestimmte Tatsachen anführt, eine wesentliche Bedeutung nicht beimessen, da er bisher mit dieser Meinung allein geblieben ist.

Voß (188) (1907) hat folgenden sehr interessanten Fall beobachtet: Es handelt sich um einen 13jährigen Taubstummen, der am linken Ohre Konversationssprache undeutlich, am rechten Ohre nicht verstand. Am rechten Ohre bestand keine kalorische Reaktion, am linken war sie erhalten. Bei der Radikaloperation rechts fand sich das Labyrinth zerstört. 3 Wochen später wurde links ebenfalls operiert und der Bogengang verletzt. Darnach trat Nystagmus nach rechts auf. Da das rechte Labyrinth bereits vorher zerstört war, so konnte, wie Voß annimmt, dieser Nystagmus nicht vom rechten Labyrinth ausgelöst worden sein. Ob er vom linken, nicht total zerstörten Labyrinthe entstand, konnte Voß nicht angeben, da er Ausspülungen in dieser Zeit unterließ. Später verschwand der Nystagmus und jetzt fehlte auch links die kalorische Reaktion.

Voß diskutiert die Erklärung für dieses Verhalten: Der Nystagmus könnte vom nicht total zerstörten linken Labyrinthe oder central ausgelöst worden sein.

Neumann (176) (1907) teilt die Labyrintheiterungen 1. in diffuse und circumscripte und 2. in latente und manifeste ein. Bezüglich der diffusen Labyrintheiterungen bin ich vollständig seiner Meinung. Bezüglich der circumscripten halte ich aber diese Einteilung für unnötig. Neumann beschreibt zwar 2 Fälle, bei welchen bei erhaltenem Gehör eine Zerstörung des Vestibularapparates mittels der kalorischen Prüfung nachgewiesen werden konnte. Ich habe jedoch noch keine solchen Fälle von Labyrintheiterung gesehen und sind dieselben jedenfalls ganz außerordentlich selten.

Man wird bei den circumscripten Labyrintheiterungen besser von solchen mit erhaltener und solchen mit zerstörter Funktion des Vestibularapparates respektive Kochlearapparates sprechen.

Auf die Indikationsstellung zur Labyrinthoperation, mit welcher ich nicht in allen Punkten einverstanden bin, kann ich hier nicht eingehen.

Herzog (166) (1907) schließt sich dem Referenten bezüglich der Untersuchung des Vestibularapparates vollinhaltlich an. Er bestätigt



die Bedeutung des Nystagmus für die Prüfung der Funktion des Vestibularapparates und sagt: „Ein außerordentlich praktischer Wert kommt der Prüfung auf die Erregbarkeit des Vestibularapparates, der Beobachtung des kalorischen Nystagmus zu. Diese Methode bietet uns fürs erste den kaum hoch genug zu schätzenden Vorteil, jedes Labyrinth für sich getrennt untersuchen zu können, zweitens ist sie so außerordentlich einfach, so daß sie an jedem bettlägerigen, sogar benommenen Patienten ohne weiteres ausgeführt werden kann. Schließlich haben wir in den Resultaten einfache Reaktionen, welche, wie im Experimente, einen streng gesetzmäßigen Verlauf nehmen und bei denen jeder subjektive Einfluß ausgeschaltet ist."

Die v. Steinschen Proben hält Herzog nicht für praktisch brauchbar.

Herzog hat bei allen seinen Fällen den kalorischen Nystagmus geprüft. In 2 Fällen mit einseitiger Labyrinthzerstörung konnte Herzog auch auf der gesunden Seite keinen kalorischen Nystagmus auslösen und bestätigt damit eine von mir zuerst mitgeteilte, ziemlich seltene Beobachtung (122 S. 62).

Ferner hat Herzog das Fistelsymptom geprüft. Es ist ihm gelungen, in einzelnen Fällen bei ausgedehnten Perforationen der Membrana Shrapnelli mit der nach aufwärts gekrümmten Sonde den horizontalen Bogengang zu berühren. Bei Druck sah er Nystagmus horizontalis zur gesunden Seite auftreten. Die Prüfung des Fistelsymptomes ist wohl zweckmäßiger mit Luftverdichtung und Luftverdünnung auszuführen, um sich auf diese Weise vor einer Verwechslung mit dem kalorischen Nystagmus zu schützen. Druck auf eine Bogengangsfistel ruft nach meiner Erfahrung häufiger Nystagmus zur kranken Seite hervor, doch sah ich auch das von Herzog angegebene Verhalten.

Die Resultate bezüglich des Drehnystagmus, welche Bárány (122) angegeben hat, werden von Herzog ebenfalls bestätigt. Er fand bei einseitiger Zerstörung des Labyrinthes nach Drehung zur kranken Seite stärkeren Nystagmus, als nach umgekehrter Drehung.

Den Umstand, daß bei tuberkulöser Erkrankung des Labyrinthes spontaner Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen gewöhnlich fehlen, erklärt Herzog im Anschlusse an Bárány (122) aus der langsamen Ausschaltung des erkrankten Labyrinthes. Er nimmt mit Bárány an, daß in der Norm von beiden Labyrinthen ständige, symmetrische, sich gegenseitig aufhebende Reize dem im Mittelhirn gelegenen Zentrum zufließen. Fallen nun plötzlich die Reize, die von der einen Seite zufließen sollen, weg, so tritt bei normalem Zufließen der Reize der anderen Seite eine grobe Störung auf. Je langsamer und allmählicher die Ausschaltung der von der einen Hälfte ausgelösten Erregungen vor sich geht, desto weniger wird die Störung der Symmetrie in die Erscheinung treten, desto leichter ist der Ausgleich der Assymmetrie durch entsprechende Erregbarkeitsveränderungen im Centrum. Solche Änderungen der Erregbarkeitsschwelle müssen wir nach Bárány annehmen, da ja sonst der nach



einseitiger Labyrinthoperation eintretende Nystagmus zeitlebens persistieren müßte. Es steht nichts im Wege, sich vorzustellen, daß ähnliche Vorgänge im Zentrum, wie sie nach einseitiger Labyrinthlosigkeit vor sich gehen, auch schon während der langsamen Vernichtung des Organs sich abspielen.

In den Sitzungen der Österreichischen otologischen Gesellschaft wurden aus der Universitätsohrenklinik in Wien, gewesener Vorstand Hofrat Professor Politzer und derzeitiger Vorstand Professor Urbantschitsch, von Alexander, Neumann, Ruttin und mir folgende Fälle vorgestellt, welche Labyrintherkrankungen betreffen und bei welchen die von mir eingeführten Methoden zur Anwendung gelangten:

Alexander (157): Otitis suppurativa chronika sin. tbc., multiple Labyrinthfisteln. Funktionsprüfung vor der Operation. Erregbarkeit des linken Vestibularapparates kalorisch negativ, für die Drehung stark vermindert. Kein spontaner Nystagmus, keine Gleichgewichtsstörungen, rechtes Labyrinth normal.

Alexander (158): Subakute rechtsseitige Mittelohrentzündung, eiterige Mastoiditis, Labyrinthfistel. Befund vor der Operation (Bárány): Zeitweise spontaner rotatorischer Nystagmus nach der gesunden Seite, auf Kompression der Luft im äußeren Gehörgange heftiger Nystagmus nach der kranken Seite, bei Aspiration der Luft Nystagmus nach der gesunden Seite. Bei der Operation in Lokalanästhesie (Alexander) findet sich auf der Konvexität des lateralen Bogenganges eine äußerst feine Fistel. Bei Berührung derselben tritt heftiger Schwindel, Nystagmus und Brechreiz auf. Im Anschlusse an diesen Fall theoretisiert Alexander über die antomischen Veränderungen bei Labyrinthfistel. Er führte die verschiedenen Möglichkeiten an und zwar:

1. Die Knochenwand ist zerstört, das Endost noch intakt;

2. das Endost ist durchbrochen und der perilymphatische Raum eröffnet und die Perilymphe kann abfließen, wenn die Fistel permeabel ist;

3. das häutige Labyrinth ist ebenfalls eröffnet und es kann Endlymphe abfließen, wenn nicht durch eine Labyrintheiterung oder ein Labyrinthcholestheatom der Abfluß unmöglich gemacht wird. Ich habe dazu meinerseits zu bemerken, daß bei Vordringen der Entzündung gegen das Endost dasselbe wohl schwerlich normal bleiben wird. Auch wird es bei nicht traumatischer Entstehung der Labyrinthfistel kaum zum Abfluß von Perilymphe resp. Endolymphe kommen; denn wenn durch die circumscripte Entzündung der Knochen zerstört ist, so sind höchstwahrscheinlich auch an der inneren Seite gegen das häutige Labyrinth zu bereits solche Veränderungen eingetreten, daß ein Abfluß der Perilymphe resp. der Endolymphe nicht stattfinden wird. Sicheres können selbstverständlich nur histologische Untersuchungen lehren, welche jedoch bisher nicht vorliegen.

Neumann (107, 108, 109, 110, 138).

Alexander (117): Chronische Eiterung. Vor der Operation Cs. 6 m, Fs. 1 m. Geringer rotatorischer Nystagmus nach der gesunden Seite,



kalorische Erregbarkeit positiv. Nach der Operation sehr geringer Nystagmus nach beiden Seiten, etwas stärker zur kranken Seite. 24 Stunden nach der Operation plötzliches Erbrechen, Schwindel und starker Nystagmus zur gesunden Seite. Kein Nystagmus zur kranken Seite. Nach 3 Stunden Nystagmus nach der kranken Seite stark, Nystagmus zur gesunden Seite gering. Weitere 24 Stunden später Nystagmus zur gesunden Seite, von da ab allmählich Abnahme des Nystagmus, nach 10 Tagen ganz geringer Nystagmus zur gesunden Seite. Cs. 2—3 m, kalorische Erregbarkeit positiv. Alexander schließt wegen des Erhaltenbleibens des Gehörs und der Erregbarkeit des Vestibularapparates die Labyrintheiterung aus und stellt als erster die Diagnose auf seröse Labyrinthitis. Auf dem Höhestadium der Erkrankung bestand nach seiner Ansicht Unerregbarkeit des Vestibularapparates, da damals starker Nystagmus zur gesunden Seite beobachtet wurde. Ich bin mit Alexander insofern vollkommen einverstanden, als auch ich keine diffuse Labyrintheiterung diagnostiziere. Es wäre jedoch möglich, daß eine Subluxation des Stapes die Ursache der akuten Erscheinungen gewesen ist, da hier die Erscheinungen auch längere Zeit nach dem Trauma eintreten können (Jansen [204]). Ebensogut könnte es freilich eine seröse Labyrinthitis analog der serösen Meningitis sein, wie Alexander annimmt. Die Unterscheidung läßt sich in derartigen Fällen nur dadurch erbringen, daß bei der Stapesluxation nach der Operation das Fistelsymptom nachweisbar sein müßte, während es vor der Operation gefehlt hatte (Bárány [197]). Was den spontanen Nystagmus zur gesunden Seite betrifft, aus dem Alexander Unerregbarkeit des Vestibularapparates diagnostizieren möchte, so ist die Sache doch nicht so einfach. Ich habe wiederholt Fälle mit Anfällen von starkem spontanen Nystagmus zur gesunden Seite gesehen, bei welchen die Untersuchung des kalorischen Nystagmus ein funktionierendes Labyrinth ergeben hat. In einem Falle von Stapesluxation habe ich den Wechsel in der Richtung des Nystagmus zur gesunden und kranken Seite im Laufe weniger Stunden beobachten können, ebenso bei Ménièreschen Anfällen ohne Eiterung. Zur Diagnose der Unerregbarkeit des Vestibularapparates ist also die Untersuchung des spontanen Nystagmus nicht ausreichend. Infolgedessen ist aber auch das von Alexander aufgestellte Schema als unrichtig zu bezeichnen, in welchem er ein gesetzmäßiges Verhalten für den Ablauf des Nystagmus bei der serösen Labyrinthitis konstruieren will.

Alexander (159): Chronische Eiterung. Vor der Operation Taubheit, Vestibularapparat normal erregbar, spontaner Nystagmus nach der kranken Seite. Am (?) Tage nach der Operation trat starker Nystagmus zur gesunden Seite auf. Kernig geringen Grades, bedeutende cutane Hyperästhesie, Temperatur bis 38°, Facialisparese. Nach 13 Tagen besteht nur mehr geringer Nystagmus zur kranken Seite. In diesem Falle ist die kalorische Erregbarkeit nach Ablauf der Erkrankung nicht angegeben. Mit Rücksicht auf die deutlichen Zeichen einer menin-

gitischen Komplikation ist wohl hier die von Alexander gestellte Diagnose der Labyrinthitis serosa als recht fraglich zu bezeichnen.

Neumann (170): Chronische Eiterung, Labyrintheiterung, Meningitis. Radikaloperation, Labyrinthoperation, Heilung. Bemerkenswert ist, daß Neumann in diesem Falle nach Abtragung des Labyrinthes die typische komplette Unerregbarkeit für kalorische Reize und entsprechende Reaktion auf Drehung fand, daß er jedoch galvanischen Nystagmus von der kranken Seite hervorrufen konnte, indem er eine Elektrode in die Gegend des inneren Gehörganges, die andere an den Warzenfortsatz applizierte. Neumann glaubt, daß die Beobachtung des galvanischen Nystagmus für die Diagnose retrolabyrinthärer Erkrankungen von Wichtigkeit werden könnte.

Neumann (171): Chronische Eiterung. Vor der Operation Fistelsymptom, kalorische Erregbarkeit erhalten, Taubheit, Temperatur bis 38,8°, Nackensteifheit, Erbrechen. Bei der Operation wird eine Fistel gefunden, Labyrinthoperation, glatte Heilung.

Neumann (172): Chronische Eiterung. 2 Tage nach der Radikaloperation trat Nystagmus zur gesunden Seite und Taubheit sowie Unerregbarkeit des Vestibularapparates auf, ebenso eine Temperatur von 38,1°. Labyrinthoperation, Heilung.

Neumann (173): Chronische Eiterung. Radikaloperation. 5 Tage nach derselben trat Temperatur bis 39,8°, starker Schwindel, Nystagmus zur gesunden Seite, Unerregbarkeit des Vestibularapparates sowie Taubheit auf. Da keinerlei Zeichen von Meningitis bestanden, wartete Neumann ab. Am zweitnächsten Tage war ein Erysipel vollkommen ausgebildet. Dies dürfte also die Ursache des hohen Fiebers gewesen sein. Das Labyrinth erlangte nach Ablauf des Erysipels seine frühere Funktionstüchtigkeit nicht wieder. Ich möchte es deshalb dahingestellt sein lassen, ob nicht neben dem Erysipel doch eine Labyrintheiterung bestanden hat.

Neumann (174): Chronische Eiterung, Taubheit, Unerregbarkeit des Vestibularapparates, Facialislähmung, Pyämie. Wegen Asphyxie konnte nach der Jugularis- und Sinusoperation nur das Promontorium eröffnet werden. Die Facialislähmung blieb bestehen. In einem ähnlichen Falle trat nach der vollkommen durchgeführten Labyrinthoperation rasch Heilung der Facialislähmung ein.

Neumann (175, 176): 2 Fälle von circumscripter Erkrankung des Labyrinthes mit Fistelsymptom. Bei dem einen Falle trat bei Luftverdichtung eine langsame Augenbewegung zur gesunden, bei Luftverdünnung eine viel ausgiebigere zur kranken Seite auf. Beim zweiten Falle trat bei Luftverdichtung eine langsame ausgiebige Augenbewegung zur kranken Seite, bei Luftverdünnung eine viel schwächere zur gesunden Seite auf. Neumann nimmt im ersteren Falle eine Fistel am Stapes, resp. im Promontorium an, im zweiten Falle eine Bogengangsfistel. Er meint, daß, wenn die Fistel am Stapes sitze, die Luftverdichtung eine Bewegung der Endolymphe im horizontalen Bogengange vom Utriculus

zur Ampulle erzeugen müsse, sitze sie dagegen im Bogengange, so müsse die Endolymphbewegung im horizontalen Bogengange umgekehrt verlaufen. Die Endolymphbewegung im ersteren Falle müsse eine langsame Bewegung zur gesunden Seite, resp. einen Nystagmus zur kranken Seite hervorrufen, die Bewegung im zweiten Falle umgekehrten Nystagmus. Neumann ist bezüglich der Richtung der Augenbewegungen im Irrtum. Die Bewegung der Endolymphe im horizontalen Bogengang vom Utriculus zur Ampulle erzeugt bei Ewald eine Augenbewegung zur operierten Seite, was einem Nystagmus zur gesunden Seite entspricht. Nystagmus zur kranken Seite tritt bei der umgekehrten Endolymphbewegung auf. Die Endolymphbewegung, welche Nystagmus zur kranken Seite erzeugt, ist die wirksamere, der Nystagmus zur kranken Seite also bei gleicher Intensität der mechanischen Einwirkung stärker. Es müßte sich also gerade umgekehrt verhalten, wie Neumann es annimmt. Außerdem aber muß sich Neumann in der Angabe über die Stärke der beobachteten Augenbewegungen bezüglich der Seite geirrt haben. Die Überlegungen Neumanns berücksichtigen nur das Verhalten des horizontalen Bogenganges. Nun beobachten wir aber stets beim Fistelsymptom rotatorischen Nystagmus. Wir haben gerade in der letzten Zeit auf der Klinik Prof. Urbantschitschs eine ganze Anzahl von Bogengangsfisteln beobachtet, bei welchen der Nystagmus bei Luftverdichtung und Luftverdünnung stets ein übereinstimmendes Verhalten zeigte. Bei Kompression trat starker Nystagmus zur kranken Seite, bei Aspiration schwächerer zur gesunden Seite auf. Man kann sich dieses Verhalten einigermaßen erklären. Die Fistel sitzt ja gewöhnlich in der Nähe der Ampulle des horizontalen Bogenganges, die Endolymphbewegung erreicht somit zuerst die Ampulle des vorderen vertikalen Bogenganges und ihre Wirkung pflanzt sich sodann im Utriculus gegen die Mündung der beiden vertikalen Bogengänge und die Ampulle des hinteren Bogenganges fort. Sie erreicht diese beiden Punkte ungefähr zur selben Zeit und wird daher im hinteren vertikalen Bogengange rascher zur Wirkung kommen, als wenn sie, in das gemeinsame Ende eindringend, erst die ganzen vertikalen Bogengänge durchlaufen müßte, bevor sie wirksam werden könnte. Auf diese Weise entsteht horizontaler und rotatorischer Nystagmus zur kranken Seite bei Druck auf die Fistel. Warum in manchen Fällen die Endolymphbewegung bei Druck gerade die umgekehrte ist, warum sie scheinbar bei Stapesfisteln sich tatsächlich häufiger umgekehrt verhält, wie bei Bogengangsfisteln, kann ich mir aus den anatomischen Verhältnissen vorläufig nicht recht erklären.

Bárány (161).

Ruttin (183) demonstriert einen Mann mit Schläfenlappenabsceß, bei welchem bei Tamponade der Absceßhöhle Nystagmus rotatorius zur gesunden Seite auftrat. Auf Lockerung des Tampons verschwand der Nystagmus sofort. Der Fall beweist, daß auch von der

mittleren Schädelgrube wahrscheinlich durch fortgesetzten Druck auf die hintere Schädelgrube Nystagmus ausgelöst werden kann. In diesem Falle war das Labyrinth normal. Bei den Kleinhirnabscessen ist jedoch meistens das Labyrinth zerstört und es läßt sich daher die Funktionsprüfung des Labyrinthes eventuell in derartigen Fällen zur Differentialdiagnose verwenden. Sicherlich ist bei Schläfenlappenabscessen der intracranielle Nystagmus eine große Seltenheit.

Neumann (177) 1. demonstriert einen Fall von Labyrinthusur mit völliger Taubheit und allmählicher Besserung des Hörvermögens auf Cs. 1—2 m, Fs. durch Hörschlauch. Der Nachweis des Gehörs erscheint mir allerdings mit dieser Prüfung nicht ganz sicher. Neumann ist der Ansicht, daß dort, wo zugleich mit der Fistel eine eiterige Infektion des Labyrinthes auftritt, es zur Taubheit kommt, die bestehen bleibt; wo es jedoch nur zu einer entzündlichen Gerinnung der Endolymphe, zur Quellung des Endothels, zu Hyperämie, zu kleinen Blutungen gekommen sei, wäre die Taubheit rückbildungsfähig.

2. Ein Fall von traumatischer Bogengangsabkappung, bei welchem nach der Verletzung Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparates bestanden hatte. Das Gehör ist zurückgekehrt und beträgt Fs. 8—9 m. Auch die Erregbarkeit des Vestibularapparates ist in herabgesetztem Grade vorhanden.

Ruttin (184). Fall von Paralabyrinthitis. Vor der Operation bestand etwas Nystagmus zur kranken Seite, nach der Operation 3 Tage lang Schwindel, Erbrechen und Nystagmus zur kranken Seite. Vestibularapparat kalorisch erregbar. Fs. mit Hörschlauch gehört.

Urbantschitsch (186).

Leidler (205).

Bárány (196) demonstriert einen Fall von postoperativer Labyrinthitis serosa(?) nach Radikaloperation wegen chronischer Eiterung. Vor der Operation war die kalorische Erregbarkeit normal. Es bestand kein Fistelsymptom, dagegen wurde ein Nystagmusanfall zur kranken Seite bei Neigung des Kopfes nach rückwärts beobachtet. Das Gehör betrug Fs. $^1/_4$ m, mit Lärmapparat (Bárány) hört Patientin Flüstersprache. Bei der Operation fand sich im Bogengange eine schwarz durchscheinende Stelle, aber keine Fistel. 2 Tage nach der Operation traten Nystagmusanfälle zur gesunden Seite bei jeder Kopfbewegung auf. Die kalorische Reaktion war normal. Einen Tag später bestand dauernder Nystagmus zur gesunden Seite, Steigerung desselben bei Kopfbewegungen. Zwei Tage später andauernder Nystagmus zur gesunden Seite, keine Steigerung bei Bewegungen, kalorische Reaktion: Null, Hörvermögen mit Lärmapparat: Null. Nach 6 Wochen Spur von kalorischer Erregbarkeit, Hörvermögen: Null.

Alexander und Lassalle (193) (1908) haben den Nystagmus bei Luftverdichtung untersucht. Bei 20 normal hörenden Personen mit intaktem Trommelfell zeigte sich stets typischer, positiver Gellé, aber kein einziges Mal Schwindel oder Nystagmus. In einer früheren

Arbeit (158) hat Alexander jedoch angegeben, daß er manchmal bei Normalen beim Gelléschen Versuch Schwindel beobachtet hat. Über diesen Punkt äußert er sich folgendermaßen: „Schwindel beim Gelléschen Versuch bei Normalen scheint besonders dann aufzutreten, wenn beim Gelléschen Versuche der äußere Gehörgang nicht luftdicht verschlossen wird. Die mit zischendem Geräusche abströmende Luft und die Reaktionsbewegung, welche in solchen Fällen der Patient sofort mit dem Kopfe ausführt, mag in solchen Fällen die Angabe, daß Schwindel aufgetreten sei, erklären.“ Wenn es sich in diesen Fällen überhaupt um Schwindel gehandelt hat, was, da Alexander auf Nystagmus nicht geachtet hat, keineswegs erwiesen ist, so kann es sich nur um einen kalorischen Nystagmus, keinesfalls aber um einen Nystagmus bei Luftverdichtung, gehandelt haben, da ja, wie aus der Beschreibung Alexanders hervorgeht, gar kein Gellécher Versuch, sondern eine Lufteinblasung in den äußeren Gehörgang vorgenommen wurde. Gelegentlich einer Diskussion in der Österreichischen otologischen Gesellschaft (197) (noch nicht erschienen) hat Alexander sich dahin ausgesprochen, daß bei Normalen beim Gelléschen Versuch kein Schwindel vorkomme.

Alexander hat ferner, wenn wir zwei in einer Arbeit Mackenzies (206) veröffentlichte Fälle sowie einen Fall Leidlers (205a) hinzuziehen, bei 36 Ohrkranken achtmal Kompressionsnystagmus ohne Fistel gesehen. Die Fälle Alexanders lassen sich in 3 Gruppen einteilen (Bárány [197]):

1. solche, bei welchen mit größter Wahrscheinlichkeit eine Fistel am Stapes oder runden Fenster anzunehmen ist;

2. solche, bei welchen wahrscheinlich eine Verwechslung mit dem kalorischen Nystagmus bei Lufteinblasung in den äußeren Gehörgang vorliegt, und

3. solche, bei welchen eine Verwechslung des Fistelsymptoms mit dem assoziierten Nystagmus Stranskys entstanden ist.

Zu der ersten Gruppe gehören die Fälle, bei welchen sowohl vor der Operation als auch nach derselben Schwindel bestanden hat, zum Teil unmittelbar nach der Operation eine akute Labyrinthitis aufgetreten ist und bei welchen auf Kompression der Nystagmus zur kranken Seite schlug, bei welchen weiteres auf Aspiration der entgegengesetzte Nystagmus wie bei Kompression beobachtet wurde, oder lediglich Aspirationsnystagmus beschrieben ist.

In die zweite Gruppe gehören diejenigen Fälle, bei welchen niemals spontaner Schwindel aufgetreten ist, bei welchen lediglich Kompression Nystagmus zur gesunden Seite hervorrief und nach Schluß einer Perforationslücke das scheinbare Fistelsymptom verschwand.

In die dritte Gruppe gehört sicher ein Fall, welchen Leidler (205a) in der Sitzung der Österreichischen otologischen Gesellschaft vom Mai 1908 demonstriert hat. Leidler hat damals vom Kompressionsnystagmus nichts erwähnt, sonst hätte ich ihm sofort darauf geant-

wortet. Er hat mir dann einen Bericht über den betreffenden Kranken eingesendet, in welchem vom Kompressionsnystagmus beider Ohren die Rede war. Zufälligerweise hatte ich Gelegenheit gehabt, den Patienten, bevor er auf der Poliklinik Aufnahme fand, zu untersuchen und meinen Hörern den exquisiten assoziierten Nystagmus Stranskys zu demonstrieren, der sehr leicht ein Fistelsymptom vortäuschen kann, wenn man nicht genau darauf achtet, daß Kompression und Aspiration stets den entgegengesetzten rotatorischen Nystagmus ergeben muß.

Der Fehler der Untersuchungen Alexanders liegt hauptsächlich darin, daß er sich mit der Prüfung des Kompressionsnystagmus begnügt hat. Zur Diagnose der Fistel muß aber unbedingt auch die Konstatierung des entgegengesetzt gerichteten Nystagmus bei Aspiration verlangt werden. In der Diskussion (197) behauptete Alexander, stets mit Kompression und Aspiration untersucht zu haben. Tatsächlich ist jedoch in den meisten Fällen das Ergebnis der Aspiration nicht erwähnt.

Wie ich (197) in der Sitzung vom 22. Juni 1908 der Österreichischen otologischen Gesellschaft erwähnt habe, haben wir an der Klinik Prof. Urbantschitschs in den letzten Monaten 11 Labyrinthfisteln ante operationem diagnostiziert und neunmal durch den anatomischen Befund die Diagnose verifiziert. 2 Fälle sind nicht operiert worden.

Hinsberg (203) (1908) wendet sich gegen Herzogs Behauptung, daß eine circumscripte Bogengangseiterung mit erhaltenem Gehöre nicht existiere. Selbst zugegeben, daß der anatomische Beweis nicht einwandfrei erbracht sei, so sei er klinisch sicherlich gegeben. Er führt dann einen Fall an, der sicher Hörvermögen hatte, bei der Operation eine Fistel im Bogengang ergab und bei dem das Hörvermögen noch 2 Jahre später Fs.: 20 cm ergab. Der Vestibularapparat reagierte kalorisch nicht. Bei langen Einspritzen sei zwar etwas Schwindel, aber kein Nystagmus aufgetreten. „Nach Báránys Untersuchungen, die auch wir bei unseren Labyrinthfällen bestätigen konnten, tritt nun aber, wenn ein normaler Vestibularapparat auf diese Weise gereizt wird, stets Nystagmus auf, während umgekehrt das Ausbleiben des Nystagmus mit Sicherheit eine Störung dieses Apparates anzeigt. Da bei längerem Ausspülen mit kaltem Wasser noch leichter Schwindel eintritt, so dürfte es sich nur um eine partielle Störung handeln, während andere Teile noch reizbar blieben."

So sehr es mich freut, daß Hinsberg meine Untersuchungsergebnisse bestätigen kann, so muß ich mich doch dagegen aussprechen, daß Schwindel ohne Nystagmus als ein Zeichen für wenigstens teilweise erhaltene vestibuläre Erregbarkeit angesehen wird. Es gibt allerdings Fälle, bei welchen Schwindel ohne Nystagmus vorkommt. Es sind dies solche Fälle, bei welchen lediglich eine Rollbewegungder Augen auftritt, die man ohne Beobachtung mittels meines Gegenrollungsapparates nicht wahrnehmen kann. Beim Ausspritzen habe ich jedoch eine derartige Beobachtung noch nicht gemacht und möchte auch

meinen, daß man den Angaben eines Patienten nach dem Ausspritzen, der behauptet, Schwindel zu haben, ohne daß er Nystagmus zeigt, nicht allzuviel Wert beilegen soll. Damit einem minimalste Grade des kalorischen Nystagmus nicht entgehen, muß man allerdings auch sehr scharf zusehen. Patient muß vorher auf spontanen Nystagmus genau untersucht sein, sodann muß man den Patienten zur nicht ausgespritzten Seite blicken lassen und verwendet am besten zur genauen Fixation des Blicks Báránys Blickfixator (161a). Ist die Untersuchung nicht mit allen diesen Kautelen — eventuell mehrmals — ausgeführt, so möchte ich mich nicht absolut auf das Ergebnis derselben verlassen.

Alexander (191) (1908) beschreibt die in 117 und 159 bereits publizierten Fälle, denen er noch 2 weitere hinzufügt, bei welchen er die Diagnose der serösen Labyrinthitis gestellt hat. In allen Fällen war die kalorische Erregbarkeit vor der Operation und nach Ablauf der Erkrankung angeblich normal. Die Dauer der Erkrankung betrug zirka eine Woche. In 2 Fällen waren Erscheinungen von Meningitis serosa mit der Labyrintherkrankung verbunden.

Die Unterscheidung einer diffusen, serösen von einer diffusen, eiterigen Labyrinthitis erfolgt nach Voß (208) (1908) durch das fast gleichzeitige Einsetzen der ersteren mit der ursächlichen Mittelohreiterung, ihren raschen Verlauf und ihren günstigen Ablauf. Die Unterscheidung einer circumscripten, serösen Labyrinthentzündung von der eiterigen liefert außer dem ganzen Verlauf der Umstand, daß bei seröser, umschriebener Labyrinthitis wohl meist das anderenfalls vorhandene Fistelsymptom fehlen wird. Auch bei Radikaloperation kann es ohne Verletzung der Labyrinthkapsel zu seröser Labyrinthitis kommen. Dieselbe tritt meist 12—24 Stunden nach der Operation auf, erreicht ihren Höhepunkt bisweilen erst einige Tage nach der Operation und klingt meist rascher ab, als die Erscheinungen bei Labyrinthverletzungen. Von eiterigen Infektionen des Labyrinthes sind sie durch den geschilderten Eintritt, das Fehlen fistulöser Veränderungen an der Labyrinthwand, das Ausbleiben von Fieber und den Ablauf mit Wiederherstellung der Funktion abzugrenzen.

Voß (208) und Alexander (191) unterscheiden sich dadurch, daß Voß bei Auftreten von Fieber nicht mehr an seröse Labyrinthitis glaubt, während Alexander eine komplizierende seröse Meningitis annimmt. Solange nicht bakteriologische Untersuchungen bei der serösen Labyrinthitis vorliegen, wird man da schwerlich klar sehen. Nimmt man an, daß der serösen Labyrinthitis eine abgeschwächte Infektion zugrunde liegt, dann ist zu erwarten, daß alle Übergänge zwischen wirklich eiteriger und seröser Labyrinthitis vorkommen werden. Handelt es sich aber vielleicht um einen toxisch bedingten Zustand, dann wäre ätiologisch die seröse Labyrinthitis von der eiterigen wohl strenge zu unterscheiden (Ref.).

In einem auf der XIV. Versammlung der amerikanischen laryngo-rhino-otologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage bespricht Jan-



sen (204) (1908) die Diagnose und Behandlung der infektiösen Labyrintherkrankungen. Zuerst behandelt er die operative Luxation des Stapes bei der Radikaloperation, insbesondere aber bei der Curettage der Trommelhöhle im Laufe der Nachbehandlung nach Radikaloperation. Ich muß gestehen, das Letztere noch nicht gesehen zu haben, was darauf zurückzuführen ist, daß wir äußerst selten eine derartige Curettage vornehmen. Einmal habe ich diese Verletzung nach einer Ambosextraktion, einmal nach Abmeißelung der lateralen Atikwand und einmal nach Umschneidung des Stapes gesehen. In 2 Fällen traten die stürmischesten Labyrinthsymptome unmittelbar nach der Verletzung auf. Der Fall mit Stapesumschneidung kam zur Ausheilung, der Fall mit Abmeißelung der lateralen Atikwand starb an Meningitis. Im Falle mit Hammer-Ambosextraktion traten die Erscheinungen 48 Stunden nach der Operation auf. Der Fall fällt in die Zeit, wo wir noch nicht auf Fistelsymptom untersuchten. Möglicherweise aber hat bereits vor der Hammer-Ambosextraktion eine Fistel bestanden, da Patientin über spontane Schwindelanfälle geklagt hatte.

In den Fällen, in welchen nach Radikaloperation Jansen wohl eine Stapesluxation diagnostiziert hätte, wurde von uns meistens die Diagnose der Labyrinthitis serosa gestellt. Jansen hat auch Fälle gesehen, in welchen er nicht Stapesluxation diagnostizierte, Fälle, in welchen die Labyrinthsymptome doch zu lange Zeit nach der Operation aufgetreten waren, als daß er sie auf eine Verletzung während der Operation beziehen konnte. Wie er aber in Fällen, in welchen die Symptome in den ersten 48 Stunden nach der Operation aufgetreten sind, die nach seiner Angabe doch ganz geringfügige Verletzung des Stapesringbandes feststellen konnte, ist mir nicht klar geworden. Es wäre doch nötig gewesen, diese Untersuchung genauer anzugeben, sonst wird einem der Gedanke nahe gelegt, daß die Diagnose Jansens doch mehr eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gewesen ist.

Ich habe in der Sitzung der Österreichischen otologischen Gesellschaft von 22. Juni 1908 (197) dargelegt, auf welche Weise die Differentialdiagnose auszuführen wäre. Bei der Stapesluxation muß das sogenannte Fistelsymptom, Nystagmus bei Luftverdichtung und Luftverdünnung oder bei direktem Druck auf die Stapesgegend vorhanden sein, bei Labyrinthitis serosa muß dieses Symptom fehlen. In beiden Fällen muß die kalorische Erregbarkeit erhalten sein.

Die Besprechung dieses Punktes führt uns auf eine sehr bedeutsame Lücke in der Arbeit Jansens. Jansen kennt die klinische Bedeutung des Fistelsymptomes nicht. Daß er das Symptom selbst nicht kennen sollte, ist unmöglich, da er ja unter den ersten darauf aufmerksam gemacht hat. Aber in seiner ganzen Arbeit ist von diesem Symptom nicht die Rede. Naturgemäß ist daher auch die Diagnose der circumscripten Labyrintheiterungen unvollkommen. Die kalorische Reaktion wendet Jansen an und würdigt ihre Bedeutung, insbesondere für die Diagnose der latenten Labyrintheiterung. Er bemerkt

sehr richtig, daß, wenn die Reaktion fehlt, der Prozeß im Labyrinth auch bereits ausgeheilt sein kann. Hier wird man unter Umständen ein bereits ausgeheiltes Labyrinth eröffnen, wenn nicht der Befund während der Operation Aufklärung gibt. Eine derartige Operation hat aber nach meiner Erfahrung keine Gefahr.

Bei akuter, insbesondere traumatischer Labyrintheiterung hat Jansen öfter noch Spuren der kalorischen Reaktion im Anfange gesehen. Dies kann ich bestätigen. Die Diagnose der Verletzung wird hier unter Mithilfe des Fistelsymptomes zu stellen sein. Jansen glaubt, daß bei akuter Labyrinthverletzung die kalorische Methode Gefahren auf sich hat. Ich habe auch in derartigen Fällen nie einen Schaden gesehen. Man muß bedenken, daß die Ausspülung ohne jeden Druck zu erfolgen hat und daß es selbst bei starkem Druck nicht gelingt, Flüssigkeit durch eine Fistel ins Labyrinth hineinzupressen. Ich halte also auch in solchen Fällen die Ausspülung für gefahrlos.

Nicht geringes Gewicht legt Jansen auf die Prüfung der Gleichgewichtsstörungen. Er meint, je stärker die Gleichgewichtsstörungen, desto schwerer die Erkrankung. Gegen diese Behauptung muß ich mich aussprechen. Schwere Gleichgewichsstörungen vestibulärer Natur finden sich nur bei starkem Nystagmus. In diesen Fällen genügt die Beobachtung des Nystagmus vollkommen. Dort, wo der Nystagmus gering ist, die Gleichgewichtsstörungen aber sehr schwer sind, sind dieselben sicherlich neurotischer Natur und es wäre ganz verfehlt, auf Grund dieser Störungen eine Diagnose zu stellen. Außerdem zeigen Schwerkranke jedweder Art Gleichgewichtsstörungen, die einfach auf die Schwäche dieser Kranken zu beziehen sind und mit dem Labyrinth gar nichts zu tun haben. Bei schweren Erkrankungen des Labyrinthes können die Gleichgewichtsstörungen sehr gering sein oder fehlen, wie ich es wiederholt gesehen habe. Die Beobachtung der Gleichgewichtsstörungen ist also, wie ich nur wiederholt betonen kann, zwecklos und irreführend.

Alexander und Mackenzie (194, 195) (1908) haben an 50 Taubstummen der k. k. Taubstummen-Anstalt in Wien Untersuchungen über das Verhalten des akustischen und des nichtakustischen Labyrinthes angestellt. Zur Prüfung des Vestibularapparates verwendeten sie die Untersuchung des Drehnystagmus und die galvanische Reaktion. Die kalorische Erregbarkeit des Labyrinthes haben sie nicht untersucht. Für diese Unterlassung führen sie folgende Gründe an: Bei intaktem Trommelfell sei bei der Prüfung mit kaltem Wasser lang andauerndes Berieseln notwendig, das dem Untersuchten heftige Übelkeiten verursacht. Dazu kommt noch bei unruhigen oder ängstlichen Patienten die Gefahr einer durch die Kanüle erzeugten traumatischen Ruptur des Trommelfelles. Bei trockener Perforation erscheine es aber zur Vermeidung eines möglichen Rezidivs der Mittelohreiterung nicht ratsam, die kalorische Prüfung vorzunehmen. Sie könnten auf diese Prüfung um so leichter verzichten, als für die Beurteilung der Erreg-

barkeit des statischen Labyrinthes die Untersuchung auf dem Drehstuhl und die galvanische Prüfung vollkommen ausreiche.

Die von Alexander und Mackenzie angeführten Gründe erscheinen nicht stichhaltig. Zunächst muß man keineswegs bei intaktem Trommelfell sehr kaltes Wasser verwenden, wie ich und Brock bereits nachgewiesen haben und wie es auch auf der Klinik Politzer und Urbantschitsch seit langem üblich ist. Bei der Prüfung des kalorischen Nystagmus auch bei intaktem Trommelfell wird Wasser zwischen 20 und 30° C verwendet, und dabei tritt niemals Übelkeit auf, wenn man außerdem noch während der Ausspritzung den Beginn des Nystagmus beobachtet und sofort die Ausspritzung sistiert, sobald sich die Reaktion zeigt. Daß man bei sehr ungeschicktem Vorgehen eine Ruptur des Trommelfells erzeugen kann, halte ich für möglich.

Für Fälle mit trockener Perforation haben ich, Neumann sowie Bloch und Passow Einblasen von Luft in den äußeren Gehörgang verwendet. Gegen die Meinung Alexanders, daß die Drehung auf dem Drehstuhl für die Untersuchung des Labyrinthes sichere Resultate ergibt, muß ich mich aussprechen. Bekanntlich habe ich nachgewiesen, daß man bei Normalen bereits enorme Verschiedenheiten hinsichtlich der Dauer des Nystagmus finden, ja daß derselbe sogar bei Normalen fast vollkommen fehlen kann. Doppelseitige, totale Zerstörung des Labyrinthes läßt sich allerdings mit Hilfe des Drehnystagmus mit großer Wahrscheinlichkeit nachweisen, einseitige Zerstörung jedoch nicht.

Was die galvanische Prüfung betrifft, so versprechen Alexander und Mackenzie ausführlicheres darüber in einer noch nicht erschienenen Arbeit. Ich kann nur auf meine und auf Neumanns Erfahrungen hinweisen, daß wir bei zweifelloser, durch die kalorische Prüfung festgestellter Labyrintheiterung noch eine typische galvanische Reaktion erhielten.

Unter den sämtlichen 50 Fällen Alexanders und Mackenzies erscheint wenigstens in dieser Arbeit kein einziger Fall von einseitiger Zerstörung des Vestibularapparates angeführt, während ich in meiner Arbeit über die Gegenrollung ebenso wie Brock, dessen Arbeit überhaupt nicht erwähnt wird, mit Hilfe der kalorischen Methode eine ganze Anzahl derartiger Fälle gefunden haben.

Alexander und Mackenzie haben ferner auf Gleichgewichtsstörungen mit Hilfe des Goniometers untersucht. Sie fanden bei sämtlichen 21 Fällen mit totaler Zerstörung des statischen Labyrinthes schwere Gleichgewichtsstörungen. Mehr weniger ausgesprochen waren sie in 10 anderen Fällen von positiver, jedoch verminderter Erregbarkeit des statischen Labyrinthes, wenig ausgesprochene oder keine Gleichgewichtsstörungen fanden sich in den übrigen 21 Fällen, in welchen sich die Erregbarkeit des statischen Labyrinthes für Drehung und für den galvanischen Strom als normal herausstellte.

In sämtlichen Fällen von vollkommener Unerregbarkeit des statischen Labyrinthes, mit Ausnahme von 4 Fällen, fanden Alexander

und Mackenzie spontanen Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung. Sie sind der Ansicht, daß derselbe nicht labyrinthär ausgelöst ist. Ataktische Störungen fanden sich in 5 Fällen; in einem Falle bestanden trotz der Ataxie keine Gleichgewichtsstörungen. In den übrigen Fällen waren wohl Gleichgewichtsstörungen vorhanden, aber nicht stärker ausgeprägt, als bei einer großen Anzahl der sonstigen Fälle von Gleichgewichtsstörungen ohne Ungeschicklichkeit. Die Gleichgewichtsstörungen waren niemals mit Schwindel verbunden. Alexander und Mackenzie ziehen aus dem Fehlen des Schwindels den Schluß, daß die Gleichgewichtsstörungen nicht auf der Destruktion der Bogengänge beruhen können. Dieser Schluß ist zweifellos falsch. Es ist denkbar, daß Gleichgewichtsstörungen, selbstverständlich von anderem Charakter als die mit Nystagmus verbundenen, bei totaler Zerstörung beider Bogengangsapparate vorkommen können. Ihre Fälle liefern allerdings weder dafür Beweise, noch auch für die von ihnen geäußerte Ansicht, daß die Gleichgewichtsstörungen auf der Zerstörung der Macula utriculi und sacculi beruhen.

Am Schlusse führe ich noch die Lehrbücher und Monographien an, in welchen die neuen Untersuchungsmethoden des Vestibularapparates Aufnahme gefunden haben:

Heine (131): Operationen am Ohr. 2. Auflage. 1906.

Bárány (161a): Physiologie und Pathologie des Bogengangapparates. F. Deuticke. Wien und Leipzig 1907.

Hartmann (202): Die Erkrankungen des Ohres und deren Behandlung. 8., verbesserte und vermehrte Auflage. 1908.

Bing (198): 12 Vorlesungen für Studierende und Ärzte. 2. verbesserte Auflage. 1908.

Bönninghaus (200): Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Studierende und Ärzte. 1908.

Politzer (207): Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 5., gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. 1908.

Literaturverzeichnis.

1. Joseph Toynbee: The diseases of the ear. London 1860.
2. Hillairet: Lésion de l'oreille interne etc. Comptes rendus et mémoires de la Société de Biologie. III. Serie. Vol. 3, p. 148. 1861.
3. P. Ménière: Mémoire sur les lésions de l'oreille interne etc. Gazette médicale de Paris. p. 88, 239, 379, 597, 797. 1861.
4. Signol und Vulpian: Note sur un cas de nécrose etc. Comptes rendus de biol. Sept. 1861.
5. A. Vulpian: Leçons sur la physiologie générale et comparée du système nerveux. Paris 1866.
6. Politzer: Über Läsion des Labyrinthes usw. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 2, S. 88. 1867.
7. Toynbee: Cerebral symptoms occurring in certain affections of the ear. 1867.



8. **Gruber**: Tageblatt der Innsbrucker Naturforscher-Versammlung 1869. S. 136 u. 137.
9. **Voltolini**: Kopfverletzung, vollständige Taubheit, Tod, Autopsie. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 109 u. 110. 1869.
10. **Weber**: Bemerkenswerter Fall von Schädelverletzung usw. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrgang 3. S. 111. 1869.
11. I. **Breuer**: Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Nr. 7. 20. November 1873.
12. **Charcot**: Klinische Vorträge über Krankheiten des Nervensystems. Deutsch von Fetzer. Bd. 2, S. 343. 1874—1878. Über Ménièreschen Schwindel.
13. **Ferrier**: Vom Labyrinth ausgehender Schwindel. West Rinding Reports 1876. Ref. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 15, S. 189.
14. **Schwartze**: Kasuistik zur chirurgischen Eröffnung des Warzenfortsatzes. Fall 36. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 12, S. 125. 1877.
15. **Habermann**: Jahresbericht der otiatrischen Klinik des Prof. Dr. Zaufal. Ärztlicher Bericht des k. k. allgemeinen Krankenhauses zu Prag. 1878.
16. **Schwabach**: Nystagmusartige Augenbewegungen infolge eines Ohrenleidens. Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin. Nr. 1. 1878.
17. **Pflüger**: Nystagmusartige Augenbewegungen infolge eines Ohrenleidens. Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin. Nr. 35. 1878. Ref. Centralblatt für die medizinischen Wissenschaften. Nr. 22. S. 399. 1879.
18. B. **Baginsky**: Über die Folgen von Drucksteigerungen in der Paukenhöhle und die Funktionen der Bogengänge. Du Bois' Archiv. S. 201. 1881.
19. **Brunner**: Kleinere Mitteilungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 10, S. 173. 1881.
20. R. **Körner**: Schußverletzung des Ohrs mit Ausfluß von Liquor cerebrospinalis. Heilung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 17, S. 195. 1881.
21. A. **Lucae**: Über optischen Schwindel bei Druckerhöhung im Ohr. Du Bois' Archiv. 1881. S. 193. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 17, S. 237.
22. **Schwartze**: 2. Serie von 50 Fällen chirurgischer Eröffnung des Warzenfortsatzes. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 18, S. 283. 1881.
23. **Wolf**: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 10, S. 251. 1881.
24. **Bonnafont**: Reflexions sur les phénomènes nerveux tels que vertiges, titubations généralement attribués aux canaux semicirculaires. Ann. de mal. de l'oreille et du larynx. Paris 1882.
25. **Gellé**: Etude clinique du vertige de Ménière dans ses rapports avec les lésions des fenêtres ovales et rondes. Arch. de neurol. 1882—1883.
26. W. **James**: The Sense of dizziness in deaf-mutes. American journ. of Otology Vol. 4. Okt. 1882.
27. **Moos**: Nekrotische Ausstoßung eines knöchernen (des oberen?) Halbzirkelganges. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 11, S. 235. 1882.
28. **Schwartze**: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. 1885. (Deutsche Chirurgie.)
29. **Bezold**: Labyrinthnekrose und Paralyse des Nervus facialis. Wiesbaden 1886. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 31.
30. **Gellé**: Vertige de Ménière. Annales des maladies de l'oreille et du larynx. 1887.
31. I. **Charles Kipp**: Nystagmus in connection with diseases of the ear. Transactions of the American otological Society. 1888.
32. **Cohn**: Über Nystagmus bei Ohrenaffektionen. Berliner klinische Wochenschrift. S. 1052. 1891.
33. **Max**: Doppelseitige Nekrose der Schnecke. Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 48, 49, 50, 51. S. 2019. 1891.
34. L. **Bach**: Über künstlich erzeugten Nystagmus horizontalis, einhergehend mit konjugierter Deviation. Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. S. 486. 1892.

35. I. R. Ewald: Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des Nerv. octav. Wiesbaden 1892.
36. Kreidl: Beiträge zur Physiologie des Ohrlabyrinths auf Grund von Versuchen an Taubstummen. Pflügers Archiv. Bd. 51, S. 119. 1892.
37. Urbantschitsch: Allgemeine Symptomatologie. In Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde. I. 1892.
38. Bezold: Eine Entfernung des Steigbügels. Vortrag, gehalten in der II. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 24. 1893.
39. Jansen: Über Hirnsinusthrombose nach Mittelohreiterungen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 36, S. 10. 1893.
40. I. Pollak: Über den „galvanischen Schwindel" bei Taubstummen und seine Beziehungen zur Funktion des Ohrlabyrinths. Pflügers Archiv. Bd. 54. 1893.
41. St. v. Stein: Appareil servant à déterminer les deviations des fonctions statiques du labyrinthe de l'oreille et sa démonstration. Moscou 1893.
42. Barnick: Jahresbericht von Prof. Habermanns Klinik. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 38, S. 193. 1894.
43. St. v. Stein: Die Lehren von den Funktionen der einzelnen Teile des Ohrlabyrinths, zusammengestellt von v. Stein. Aus dem Russischen übersetzt von C. v. Krzywicki. Jena 1894.
44. L. Bach: Über künstlich erzeugten Nystagmus bei normalen Individuen und bei Taubstummen. Archiv für Augenheilkunde. Bd. 30, S. 10. 1895.
45. F. Doehne: Über künstlich erzeugten Nystagmus horizontalis und rotatorius bei Normalen und Taubstummen. Dissertation. Würzburg 1905.
46. Politzer: Ménièrescher Symptomenkomplex infolge traumatischer Labyrinthläsion. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 40, S. 169. 1895.
47. St. v. Stein: Über Gleichgewichtsstörungen bei Ohrenleiden. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 27, S. 114. 1895.
48. Buck: Special organs of the equilibrium etc. N. Y. eye and ear. Infirmary Reports. Jan. 1896.
49. H. Schwartze: Handbuch der Ohrenheilkunde. 1896. Die Krankheiten des Labyrinths von Gradenigo.
50. Schwartze: Diskussionsbemerkung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 43, S. 157. 1896.
51. V. Urbantschitsch: Über die vom Gehörorgane auf den motorischen Apparat des Auges stattfindenden Reflexeinwirkungen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 9, S. 1. 1896.
52. A. Adler: Über den einseitigen Drehschwindel. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 11. 1897.
53. — Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1896. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 43, S. 163. 1897.
54. Bezold: 6 weitere Fälle von Labyrinthnekrose mit Analyse des Hörvermögens. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft, VI. Versammlung 1897. S. 76.
55. Grunert: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 44, S. 158. 1897.
56. Habermann: Über Erkrankungen des Felsenteils und des Ohrlabyrinths infolge der akuten, eiterigen Mittelohrentzündung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 42, S. 128. 1897.
57. Ostmann: Über die Beziehungen zwischen Auge und Ohr. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 43, S. 156. 1897.
58. St. v. Stein: Die Zentrifuge bei Ohrenleiden. Arbeiten aus der I. Bazanovaschen Universitätsklinik. Bd. 1, Heft 1. Moskau 1897.
59. V. Urbantschitsch: Über Störungen des Gleichgewichts und Scheinbewegungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 31, S. 234. 1897.
60. E. Hitzig: Der Schwindel. Spezielle Pathologie und Therapie, herausg. von Nothnagel. Bd. 12. Wien 1898. Hölder.



61. Jansen: Über eine häufige Art der Beteiligung des Labyrinthes bei den Mittelohreiterungen usw. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 45, S. 193. 1898.
62. Scheibe: Durchbruch ins Labyrinth, insbesondere bei der akuten Form der Mittelohreiterung. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft, VII. Versammlung 1898. S. 123. Diskussion: Jansen, Panse. Ibidem.
63. Grunert und Zeroni: Jahresbericht. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 126. 1899.
64. Lucae: Über cariöse und traumatische Labyrinthläsionen mit besonderer Berücksichtigung der Schwindelerscheinung usw. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 47, S. 85. 1899.
65. Rudolf Panse: Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhynologie. Bd. 3, 6. Heft. Zur vergleichenden Anatomie und Physiologie des Gleichgewichts- und Gehörorgans. Jena 1899.
66. Wertheim: Ein Fall von Nystagmus infolge von Bogengangserkrankung. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. 1898. Bd. 76. Breslau 1899.
67. Brieger: Über die operative Behandlung chronischer Mittelohreiterungen. Breslauer Statistik. Bd. 20, Heft 1. 1900.
68. Denker: Die Taubstummen der Westfälischen Provinzial-Taubstummenanstalt zu Soest. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 36. 1900.
69. Jansen: Enzyklopädie der Medizin von Blau. I. Ohrenheilkunde. S. 203. 1900.
70. St. v. Stein: Über einen neuen selbständigen, die Augenbewegungen automatisch regulierenden Apparat. Centralblatt für Physiologie. 1900.
71. — Sensation de mouvement ou rotation illusoire inverse. Arch. internat. de Laryngol. d'Otologie et Rhinologie, Juillet, Aout 1900.
72. Stenger: Zur Funktion der Bogengänge. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 79. 1900.
73. Haßlauer: Hörprüfungen im Würzburger Taubstummen-Institut. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 37. 1900; Bd. 38. 1901.
74. Herzfeld: Ein Fall von doppelseitiger Labyrinthnekrose usw. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 35, S. 905. 1901.
75. — Ein Fall von horizontalem Nystagmus, hervorgerufen durch Bogengangserkrankung. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 35, S. 597. 1901.
76. F. Wanner: Über die Erscheinungen von Nystagmus bei Normalhörenden, Labyrinthlosen und Taubstummen. München 1901. Mühlthaler.
77. Alexander und Kreidl: Über die Beziehung der galvanischen Reaktion zur angeborenen und erworbenen Taubstummheit. Pflügers Archiv. Bd. 89. 1902.
78. Braunstein: Über extradurale otogene Abscesse. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 187. 1902.
79. Eschweiler: Ein Fall von einseitiger Labyrinthlosigkeit. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 107. 1902.
80. Hinsberg: Über Labyrintheiterungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40, S. 117 u. 371. 1902.
81. Körner: Otitische Erkrankungen des Hirns usw. 1902.
82. Lermoyez: La suppuration du Labyrinthe. La Presse medicale. Febr. 1902. No. 10, p. 111.
83. Panse: Schwindel. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41. 1902.
84. Botey: Trois cas de trépan. du labyrinthe. Annales des maladies de l'oreille. Dez. 1903. p. 516.
85. Panse: Klinische und pathologische Mitteilungen. II. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 184. 1903.
86. Schulze: Beitrag zur Lehre von der otogenen Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 281; Bd. 58, S. 1. 1903.
87. Zaalberg: Über Labyrinthoperationen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 37, S. 437. 1903.

88. R. Bárány: Demonstration von Patienten mit Gleichgewichtsstörungen. Österreichische otologische Gesellschaft. 29. Febr. 1904. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 38, S. 231.
89. Botey: Diskussion auf dem VII. Internationalen Otologenkongreß in Bordeaux 1904. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 65, S. 44.
90. Brieger: Diagnose und Therapie der Labyrintheiterungen. Internationaler Otologenkongreß Bordeaux 1904. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 82.
91. Frey und Hammerschlag: Untersuchungen über den Drehschwindel der Taubstummen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, Heft 4, S. 331. 1904.
92. W. Kümmel: Über infektiöse Labyrintherkrankungen. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 55. S. 373. 1904.
93. Moure: Kinematographische Bilder von Kranken mit labyrinthärem Schwindel. Internationaler Otologenkongreß 1904. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, S. 74. 1905. Congreß international d'otologie. Aug. 1904.
94. Zeroni: Beitrag zur Pathologie des inneren Ohres. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 174. 1904.
95. Alexander: Probleme in der klinischen Pathologie des statischen Organs. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen- und Ohrenkrankheiten. Bd. 8, Heft 3. Halle 1905.
96. R. Bárány: Über den vom Ohre auslösbaren Nystagmus. Vortrag, gehalten auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Meran 1905. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, Heft 1.
97. — Die Gegenrollung der Augen bei Normalen, Taubstummen und Ohrenkranken. Vortrag, gehalten in der Österreichischen otologischen Gesellschaft am 27. Februar 1905. Monatsschrift für Ohrenheilkunde.
98. — Über den vom Ohre auslösbaren Nystagmus. Vortrag, gehalten in der Österreichischen otologischen Gesellschaft am 29. Mai 1905. Monatsschrift für Ohrenheilkunde.
99. Friedrich: Die Eiterungen des Ohrlabyrinths. Wiesbaden 1905.
100. Gradenigo: Diskussionsbemerkung auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Meran 1905.
101. Hennebert: Labyrinthite double. Réflexe moto-oculaire. Arch. internationales de Laryngol. de Otologie etc. Paris 8.—11. Mai 1905. S. 1058.
102. Klug: Les suppurations du labyrinthe. Annales des maladies de l'oreille. Vol. 31, No. 2. 1905.
103. Lindt: Zur Kasuistik der operativen Behandlung der eiterigen Labyrinthentzündung. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 301. 1905.
104. Manasse: Zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und des Hörnerven. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 109. 1905.
105. W. A. Nagel: Handbuch der Physiologie. Bd. 3, II. Hälfte. 1905. Die Lage-, Bewegungs- und Widerstandsempfindungen.
106. H. Neumann: Pathologie und Therapie der intracraniellen Komplikationen labyrinthären Ursprungs. Vortrag, gehalten auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran 1905. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, 1. Heft.
107. Neumann: Labyrintheiterung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51. Vom 27. Febr. 1905.
108. — Labyrintheiterung und Kleinhirnabsceß. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41. 27. Febr. 1905.
109. — Tumor der Schläfengegend mit postoperativer Labyrintheiterung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40, S. 176. 26. Juni 1905.
110. — Labyrintheiterung, Schläfenlappen- und Kleinhirnabsceß. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40, S. 115. 27. Nov. 1905.
111. Friedrich Noll: Ein Beitrag zur Kasuistik der Labyrinthnekrosen. Inaugural-Dissertation usw. Berlin 1905.



112. Passow: Ein Beitrag zur Lehre von den Funktionen des Ohrlabyrinths. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 1 u. 2. 1905.
113. — Die Verletzungen des Gehörorgans. Wiesbaden 1905.
114. Adam Politzer: Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen. Archiv für Ohrenheilkunde. 1905.
115. St. v. Stein: Sur le diagnostic et le traitement des suppurations du Labyrynthe. Annales de l'oreille etc. I, p. 31. 1905.
115a. — Sammelreferat. Über Gleichgewichtsstörungen bei Ohrenleiden. Internationales Centralblatt. 1905.
116. Zeroni: Die postoperative Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, S. 199. 1905.
117. Alexander: Akute circumscripte Labyrinthitis. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 145. 29. Okt. 1906.
118. R. Bárány: Untersuchung über die Gegenrollung der Augen an Normalhörenden, Taubstummen und Ohrenkranken. Archiv für Ohrenheilkunde. 1906.
119. — Beitrag zur Lehre von der Funktion der Bogengänge. Nach einem Vortrag, gehalten auf der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Meran 1905. Zeitschrift für Sinnesphysiologie. Bd. 41. 1906.
120. — Vestibularerkrankung und Neurose. Vortrag, gehalten in der neurologischen Gesellschaft zu Wien am 9. Jan. 1906. Wiener klinische Wochenschrift. 15. März 1906.
121. — Diskussion zu einem von Dozent Fuchs vorgestellten Fall von Tumor im Brückenwinkel rechts. Wiener klinische Wochenschrift. 1906. S. 489.
122. — Untersuchungen über den vom Vestibularapparat des Ohres reflektorisch ausgelösten rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1906. O. Coblentz, Berlin 1906.
123. Bezold: Der Abfluß des Labyrinthwassers in seinen Folgen für die Funktion des Ohres. Zeitschrift für Biologie. S. 455. 1906.
124. L. v. Frankl-Hochwart: Der Ménièresche Symptomenkomplex. Wien 1895 und II. Auflage 1906. Hölder.
125. R. Freytag: Zur Prognose der operativen Eröffnung des eiterig erkrankten Labyrinthes. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, S. 341. 1906.
126. Gradenigo: Diskussionsbemerkung auf der XV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1906. S. 149.
127. — Archivo italiano di Otologia. Vol. 17. 1906. 5. e 6. fascicolo. p. 299. Vol. 29. Sull'esame funzionale del labirinto non acustico.
128. — Sul Nistagmo di origine auricolare. Communicazione al X. Congresso della Società Italiana di Laringologia, Otologia et Rinologia. Milano, Settembre 1906, Siena 1906.
129. — Sur les suppurations du labyrinthe, consécutives aux lésions purulentes de l'oreille moyenne. Paris 1906.
130. Habermann: Über einen Fall von Durchbruch des ovalen Fensters. XV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1906. S. 121.
131. Heine: Operationen am Ohr. II. Aufl. 1906.
132. Herzog: Tuberkulöse Labyrintheiterung mit Ausgang in Heilung. XV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1906. S. 103.
133. V. Hinsberg: Über Labyrintheiterungen. Referat. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1906.
134. — I. Über die Bedeutung des operativen Befundes bei Freilegung der Mittelohrräume für die Diagnose der Labyrintheiterung. — II. Indikationen zur Eröffnung des eiterig erkrankten Labyrinthes. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51. 1906.
135. Krotoschiner: Über den Nachweis von Gleichgewichtsstörungen bei einseitigen Labyrintherkrankungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, 4. Heft. 1906.

136. Ino Kubo: Über die vom Nervus acusticus ausgelösten Augenbewegungen (besonders bei thermischen Reizungen). Bonn 1906. Separatabdruck aus dem Archiv für die gesamte Physiologie. Bd. 114.
137. Nadoleczny: Die funktionelle Prüfung des Ohrs und des statischen Organs bei Unfallkranken. Nach einem Vortrage, gehalten im Gutachterkollegium des ärztlichen Bezirksvereins München. Sonderabdruck aus der ärztlichen Sachverständigenzeitung. Nr. 18 und 19. 1906.
138. Neumann: Akute Labyrintheiterung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40. 26. Febr. 1906.
139. — Diskussionsbemerkung auf der XV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1906. S. 145.
140. — Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabsceß und Labyrintheiterung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67. 1906.
141. Nuvoli: Die nichtakustische Funktion des Labyrinthes. X. Versammlung der Società italiana di Laryngologia, Otologia et Rinologia. Milano 1906.
142. Nuvoli, Ostino und Rugani: Zur Prüfung der Gleichgewichtsfunktion des Labyrinthes. Ibidem.
143. Ostino: Klinische Prüfung der Augenbewegungen bei Ohraffektionen. Ibidem.
144. Rugani: Klinische Methoden zur Prüfung des Gleichgewichtssinnes bei Ohraffektionen. Ibidem.
145. Ostmann: Die Diagnose und Prophylaxe der Labyrinthentzündung bei der akuten Mittelohrentzündung. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 15, S. 693. 1906.
146. Panse: Die Prüfung des Gleichgewichts- und Gehörvermögens. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1906. S. 142.
147. Prof. Piolti bei G. Gradenigo: Sur les suppurations du Labyrinthe etc. Paris 1906. Baillière et fils. S. 78.
148. Scheibe: Diskussionsbemerkung auf der XV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft 1906. S. 156.
149. St. v. Stein: Nouveau dynamètrographe universel et ergographe et leur importance pour le diagnostic des désordres du labyrinthe de l'oreille. „Le Physiologiste Russe". 1906. Vol. 4, No. 75—80. Moscou 1906.
150. — Arbeiten aus der Bazanowaschen Universitätsklinik in Moskau. Bd. 1. Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 4, S. 290. 1906.
— Artikel 37: Erscheinungen der Gleichgewichtsstörungen und Verhalten des Gehörs bei totaler Nekrose des linken Labyrinthes.
151. — Artikel 38: Gleichgewichtsstörungen und Verhalten des Gehörs bei Nekrose der Halbzirkelkanäle des rechten Labyrinthes.
152. — Artikel 40: Hör- und Gleichgewichtsstörungen bei chronischer eiteriger Labyrinthentzündung.
153. — Artikel 45: Gleichgewichtsstörungen und Verhalten des Gehörs bei partieller Kompression des linken membranösen horizontalen Halbzirkelkanals bis zur fast totalen Aufhebung des Lumens.
154. — Artikel 50: Die diagnostische Bedeutung von Fußspuren.
155. E. Urbantschitsch: Zur Pathologie und Physiologie des Labyrinthes. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. XL. Jahrgang. 2. Heft, S. 61. 1906.
156. G. Alexander: Über lymphomatöse Ohrenerkrankungen. Die Erkrankungen des Gehörorgans bei Leukämie, Chlorom und den verwandten Krankheiten. Zeitschrift für Heilkunde. 1907.
157. — Sitzung der Österreichischen otologischen Gesellschaft vom 28. Jan. 1907. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 339.
158. — Zur Kenntnis der Labyrinthfistel. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 39. Vom 28. Jan. 1907.
159. — Postoperative Labyrinthitis. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 349. 28. Jan. 1907.



160. R. Bárány: Untersuchungen über das Verhalten des Vestibularapparates bei Kopftraumen und ihre praktische Bedeutung. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. Bremen 1907.
161. — Diffuse akute Labyrintheiterung und Hysterie. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 42, S. 126. 16. Dez. 1907.
161a. — Physiologie und Pathologie das Bogengangapparates beim Menschen. F. Deuticke. Leipzig und Wien 1907.
162. — Weitere Untersuchungen über den vom Vestibularapparat des Ohres reflektorisch ausgelösten rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinungen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1907.
163. W. Brock: Untersuchungen über die Funktion des Bogengangapparates bei Normalen und Taubstummen. Sonderabdruck aus dem Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 71. Leipzig 1907.
164. W. B. Eagleton: Der Wert der v. Steinschen Untersuchungen zur Diagnose der Labyrintheiterung. Arch. of otology. Vol. 36, No. 3. 1907.
165. Heine: Über Labyrintheiterungen. Deutsche medizinische Wochenschrift. Bd. 33., Nr. 32. 8. Aug. 1907.
166. H. Herzog: Labyrintheiterung und Gehör. München 1907.
167. Laurens: Fälle von Labyrintheiterung. Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, S. 207. 1907.
168. Lange: Diskussionsbemerkung. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 54, S. 411. 1907.
169. Nager: Jahresbericht der oto-laryngologischen Universitätsklinik Basel 1903/04. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 53, S. 220 u. 231. 1907.
170. Neumann: Labyrintheiterung, Meningitis. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 351. 28. Jan. 1907.
171. — Labyrinthitis circumscripta. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 353. 1907.
172. — Zur postoperativen Labyrintheiterung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 624. 29. April 1907.
173. — Labyrinthitis bei Erysipel. Ibid.
174. — Zur Labyrinthoperation. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 682. 24. Juni 1907.
175. — Heilung einer Facialislähmung nach Labyrinthoperation. Ibid. S. 683. 1907.
176. — Der otitische Kleinhirnabsceß. Leipzig und Wien. Deuticke 1907.
177. — 2 Fälle von circumscripter Erkrankung des Labyrinthes mit Fistelsymptom. Ibid. S. 684. 1907.
178. — Über circumscripte Labyrintheiterung. Abdruck aus den Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft auf der 16. Versammlung in Bremen, am 17. und 18. Mai 1907.
179. — Zur Kenntnis der Labyrintheiterungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 279. 25. Nov. 1907.
180. Panse: Labyrintherscheinungen während der Ohroperationen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 78. 1907.
181. H. O. Reik: The symptomatology and diagnosis of Labyrinthitis, consecutive to purulent otitis media. Annales of Otology, Rinology and Laryngology. Vol. 16. Nr. 3, S. 551. 1907.
182. I. D. Richards: Treatement of purul entaffections of the labyrinth consecutive to disease of the middle ear. Ibidem. S. 561. 1907.
183. Ruttin: Schläfelappenabsceß und Nystagmus. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 42, S. 128. 16. Dez. 1907.
184. — Ein geheilter Fall von Paralabyrinthitis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 279. 25. Nov. 1907.
185. Török: Caries des horizontalen Bogenganges in Verbindung mit ungewohnten klinischen Erscheinungen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 70, S. 219. 1907.

186. V. Urbantschitsch: Ein geheilter Fall von akuter Labyrintheiterung mit Meningitis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 279. 25. Nov. 1907.
187. Uffenorde: Beitrag zur Indikation der Labyrintheröffnung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. 1907.
188. O. Voß: Wodurch entsteht der Nystagmus bei einseitiger Labyrinthverletzung? Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft auf der XVI. Versammlung 1907. S. 248.
189. Wagener: Mitteilung über Nystagmus. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 54. Bd., S. 411. 1907.
190. Zemann: Circumscripte Labyrinthnekrose. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 251. 1907.
191. Alexander: Zur Kenntnis der akuten Labyrinthitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, S. 1. 1908.
192. — Klinische Studien zur Chirurgie der otogenen Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75 u. 76. 1908.
193. Alexander und Lassalle: Zur Klinik des labyrinthären Nystagmus. Wiener klinische Rundschau. 22. Jahrgang. 5. Jan. 1908. Nr. 1. u. 2.
194. Alexander und Mackenzie: Funktionsprüfungen des Gehörorganes an Taubstummen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 6. Heft. 1908.
195. — — Funktionsprüfungen des Gehörorgans an Taubstummen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56. 1908.
196 .R. Bárány: Ein geheilter Fall von postoperativer Labyrinthitis serosa (?) Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 80, 30. März 1908.
197. — Diagnose der Labyrinthfistel mit Demonstration. Sitzung der Österreichischen otologischen Gesellschaft. 22. Juni 1908. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1908 (noch nicht erschienen).
198. Bing: 12 Vorlesungen für Studierende und Ärzte. 2. verbesserte Aufl. 1908.
199. Biehl: Beitrag zur Lehre von der Beziehung zwischen Labyrinth und Auge. Obersteiners Arbeiten aus dem neurologischen Institute. Bd. 15. (Festschrift.) S. 71. 1908.
200. Bönninghaus: Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Studierende und Ärzte. 1908.
201. J. Breuer: Über Ewalds Versuch mit dem „pneumatischen Hammer" (Bogengangapparat). Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Sinnesphysiologie. Bd. 42. Leipzig 1908.
202. A. Hartmann: Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Berlin 1908.
203. V. Hinsberg: Labyrintheiterung und Gehör. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 15, S. 297. 1908.
204. Albert Jansen: Treatment of the infective Labyrinthitis after fiften years experience. XIV. meeting of the American laryngological, rinological and otological Society, at Pittsburg. May 1908.
205. Leidler: Ein Fall mit fehlendem Drehnystagmus bei erhaltener kalorischer und galvanischer Erregbarkeit. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 412. 27. Jan. 1908.
205a. — Demonstration. Mai 1908. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56.
206. Mackenzie: Über die klinische Diagnose des Mittelohrcholesteatoms (Tabellen). Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. S. 156. 1908.
207. Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 5., gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. 1908.
208. Voß: Klinische Beobachtungen über nicht eiterige Labyrinthentzündungen im Verlaufe akuter und chronischer Mittelohreiterungen. Deutsche otologische Gesellschaft. Heidelberg 1908.
209. W. Wojatschek: Die kombinierte Drehung als Prüfungsmittel des Bogengangapparates. Passows Beiträge usw. Berlin 1908.



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Jürgens (Warschau): Sinus sigmoideus der 7—11 jährigen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 8. Heft.)

Fortsetzung früherer Arbeiten an dieser Stelle über das gleiche Thema. Zu kurzem Referat nicht geeignet. Reinhard.

Tonietti: Zur Physiologie der Ohrmuschel. (Archivio ital. di otologia-rinologia e laringologia. Vol. XIX, fascic. 4 e 5.)

Einleitend bespricht Verfasser Form und Teratologie der Ohrmuschel mit Bezug auf Ästhetik und Kriminalistik. — Was die physiologischen Leistungen betrifft, macht er durch zahlreiche Zitate auf die Gegensätze aufmerksam, die in den zwei Angaben gipfeln: auf der einen Seite keine Wichtigkeit der Funktion, die Ohrmuschel ein in Regression begriffener Organteil; auf der anderen Seite die Ohrmuschel für das feinere Hören und Orientierungsvermögen wichtig. — Verfasser hat die von anderen gebrachten Experimente selbst nachgeprüft, andere, eigene angestellt, und an der Hand dieser, sowie einer interessanten Reihe von Versuchen an einem Falle, wo wegen Aneurysma cirsoid. der Ohrmuschel die Amputation dieser vorgenommen worden war, kommt er zu folgendem Schlußresultate: die Ohrmuschel ist nicht einfach als ästhetisches Anhängsel und morphologisch als ein im Regressionsprozeß befindliches Organ aufzufassen; auch für das menschliche Ohr besitzt dieselbe Funktionen, die mit ihrer Entwicklung, äußeren Form und charakteristischen anatomischen Merkmalen zusammenhängen; sie verstärkt die Schallempfindung, besonders für schwächere Töne, dient zum Teil zur Orientierung und dadurch zum Schutze gegen äußere Gefahren. Morpurgo.

Capualdo: Die sogenannte Cocainanästhesie der halbzirkelförmigen Kanäle. (Archivio ital. di otologia, rinologia e laringologia. Vol. XIX, fascic. 4 e 5.)

Anknüpfend an die Arbeiten von König, Breuer und Gaglio, unternahm Verfasser im Institut für biologische Wissenschaften in Neapel eine große Reihe von Untersuchungen, um festzustellen, ob die von den genannten Forschern beobachteten Erscheinungen als lokale Anästhesie durch Cocain an den halbzirkelförmigen Kanälen aufzufassen seien oder vielmehr als Ausdruck der allgemeinen Wirkung jenes Mittels zu gelten haben. — Die Versuche wurden nach folgendem Programm angeordnet:

I. Versuche zum Vergleich der allgemeinen Cocainwirkung mit den Erscheinungen nach Labyrinthläsionen;

II. Vergleich der traumatischen Labyrintherscheinungen mit jenen nach allgemeiner Wirkung kleiner Cocaindosen;

III. Stovainwirkung.

Auf 40 Seiten beschreibt Verfasser mit großer Sorgfalt seine Versuche und faßt deren partielle Ergebnisse zusammen, um schließlich die allgemeinen Folgerungen daraus zu ziehen. Wir verweisen für die Einzelheiten auf das Original und bringen hier das Hauptsächliche der interessanten Arbeit.

An den Versuchstieren (zumeist Tauben) zeigt sich nach fraktionierter subcutaner Injektion von Cocain. muriatic. (1—12 Milligr.):

1. Vor allem Nystagmus (Tauben) am häufigsten horizontal, seltener vertikal, am seltensten in einer intermediären Ebene;
2. Pendelbewegungen des Kopfes in sagittaler Richtung;
3. ungeschickte Bewegungen, Flug immer schwerfallend, mitunter unmöglich;
4. Apathie;
5. bei höheren Dosen maximale Streckung des Kopfes nach rückwärts, Überstürzen, starker konvulsivischer Flügelschlag;
6. an Hunden und Meerschweinchen nur Nystagmus;
7. an Kaninchen niemals Nystagmus;
8. Stovaininjektion (intramuskulär, 1 Centigr.) bringt keine allgemeinen Erscheinungen hervor;
9. Stovain, an den halbzirkelförmigen Kanälen lokal appliziert, verursacht keine Erscheinungen, die mit jenen durch mechanische Reize am Labyrinthe oder nach allgemeiner oder lokaler Einwirkung von Cocain zu vergleichen wären;
10. die allgemeinen Wirkungen hängen nicht mit Änderungen des intralabyrinthären Druckes zusammen;
11. nach Abtragung der halbzirkelförmigen Kanäle, vor Einführung des Cocains, kein Nystagmus mehr durch Cocain hervorzurufen;
12. nach doppelseitiger Abtragung fehlen bei Cocaineinführung die sonst konstant durch letzteres bedingten Pendelbewegungen des Kopfes.

Auf Grund dieser Resultate folgende Schlußsätze:

I. Kleine subcutane oder intramuskuläre Cocaininjektionen bedingen Erscheinungen, wie man sie nach Abtragung der halbzirkelförmigen Kanäle beobachtet;

II. Stovainapplikation (lokal oder allgemein) bringt keine Gleichgewichtsstörungen hervor;

III. die durch Cocain, lokal appliziert, hervorgerufenen Erscheinungen sind als allgemeine Wirkung, aus Resorption durch die Lymphgefäße im Labyrinth hervorgehend, zu erklären;



IV. Cocain scheint spezifisch auf die halbzirkelförmigen Kanäle einzuwirken, nicht jedoch auf dem Wege der Anästhesie oder durch intralabyrinthäre Druckänderung;

V. die durch König, Breuer und Gaglio begründete Theorie ist somit hinfällig. Morpurgo.

Magasenik Libo: Werden im Bereich des Ostium tubae pharyngeum Geschmacksempfindungen ausgelöst? (Dissertation Bern.)

Verfasser untersuchte 50 Personen aus der oto-laryngologischen Poliklinik von Prof. Valentin und Lüscher auf Geschmacksempfindungen am Tubenostium. Süße, bittere, salzige und saure Gelatine wurde durch einen Ohrkatheter an das Ost. tubae pharyngeum gebracht. 36 Individuen hatten Geschmacksempfindung, doch nur sehr wenige reagierten auf alle 4 Geschmacksreize, die meisten nur auf einzelne, alle auf bittere (Chinin); auf Salz nur 5. Lindt.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Haláscz (Miskolcz): Fall eines objektiv hörbaren entotischen Ohrgeräusches. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 8. Heft.)

Bei einer 35jährigen Frau vermochte man mit dem Otoskop sowohl als auch mit dem Stethoskop über der Arteria temporalis superficialis ein der Herzsystole folgendes blasendes Geräusch zu hören, und neben diesem tiefen Geräusch auch alle 4—5 Minuten einen scharfen hohen musikalischen Ton. Neben dem Ohr der Kranken waren sowohl das blasende Geräusch, als der mit demselben zeitweise gleichzeitig auftretende hohe musikalische Ton durch jeden Anwesenden hörbar. Verfasser ist sicher, daß das Geräusch und der Begleitton durch das in der Arterie, bzw. in einer Ausbuchtung dieser dahinfließende Blut erzeugt wurde. Er riet der Kranken die Unterbindung der oberflächlichen Schläfenader an; sie war jedoch nicht damit einverstanden.

Reinhard.

A. J. Herzig (New York): Akute Mittelohrentzündung bei Kindern. (New York medical Journal. 14. März 1908.)

Unter 248 Fällen seiner Beobachtung hat Verfasser in 189 Fällen Schwellung der Kieferwinkeldrüsen gefunden (76%) und Nasenausfluß in 136 Fällen (54%). C. R. Holmes.

S. Mac Cuen Smith (Philadelphia): Ein Fall von primärer Mastoiditis mit objektivem Ohrgeräusch. (St. Paul Medical Journal. April 1908.)

Mädchen von 17 Jahren mit Schmerzen über beiden Warzenfortsätzen. Ohren vollkommen normal. Da die Schmerzen immer mehr zunahmen, wurde nach 2 Wochen der linke Warzenfortsatz eröffnet. Die Corticalis war ungewöhnlich weich und dünn; in der Tiefe fand sich ausgedehnte

Nekrose. Die ganze Spitze wurde entfernt. Das Hörvermögen war vorher und nachher normal. Der rechte Warzenfortsatz wurde, als auch hier die Schmerzen zunahmen, 2 Wochen später eröffnet und dieselben Veränderungen festgestellt. Vom Beginn der Erkrankung an klagte Patientin über Sausen in beiden Ohren. Das Geräusch, ähnlich dem Ticken einer Uhr, konnte objektiv vom Beobachter in 12 Zoll Entfernung gehört werden. Solange die Patientin nach tiefer Inspiration den Atem anhielt, war das Geräusch absolut verschwunden, sowohl objektiv, als auch subjektiv. Das Geräusch war mit dem Herzschlage nicht synchron, es war ungefähr $^1/_3$ mal häufiger. Das Geräusch hatte einen deutlichen metallischen Klang. Bei der Luftdusche ergab sich normales Blasegeräusch. Während des Valsalva hörte das Geräusch auf, gerade wie bei forcierter Inspiration. Da das Geräusch nach der Operation nicht nachließ, so muß man annehmen, daß es von der Erkrankung des Warzenfortsatzes unabhängig war, obwohl es zur selben Zeit begann. Bewegungen an der pharyngealen Öffnung der Tube konnten nicht wahrgenommen werden. Das Geräusch wurde weder durch Kauen, noch durch Schlucken, noch durch schnelle Atmung, noch durch Bewegungen von Kopf und Körper, noch durch Druck auf die Karotiden beeinflußt. Verfasser führt des Geräusch auf klonische Muskelspasmen in der Nähe der Tube zurück, wahrscheinlich der oberen Fasern des Constrictor pharyngis superior.

C. R. Holmes.

A. Scheibe (München): Diagnose und Behandlung des Empyems der Warzenzellen. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 1.)

Unter Empyem der Warzenzellen versteht Verfasser solche Eiterungen der pneumatischen Zellen, bei denen der Ausführungsgang durch Schwellung der Schleimhaut verlegt oder verengt ist, so daß der Eiter nicht oder nicht genügend abfließen kann und infolgedessen Überdruck entsteht; letzterer hat eine Einschmelzung des Knochens zur Folge, während bei freiem Abflusse im widerstandsfähigen Organismus regelmäßig Knochen neugebildet wird.

Zu den konstantesten Symptomen des Empyems gehört das Nichtaufhellen des Trommelfelles, das bei unkomplizierter Otitis media in 10—20 Tagen wieder normal ist, dagegen hier wochen-, ja monatelang gerötet und geschwollen bleibt. Diese Beschaffenheit des Trommelfelles ist keineswegs ein Zeichen von Sekretansammlung in der Pauke, sondern einzig und allein als kollaterale Schwellung aufzufassen. Auch der Rand der Trommelfellperforation ist meist sehr stark, zitzenförmig, geschwollen.

Der Ausfluß ist in den meisten Fällen nicht kontinuierlich, sondern setzt zeitweise aus oder wechselt in der Stärke. Die Beschaffenheit des Sekretes ist sehr häufig eine „rahmige“ infolge der mit der Epithelzerstörung Hand in Hand gehenden Verringerung der Schleimproduktion. Eine Dauer des Ausflusses, welche die Zeit von 2 Wochen beträchtlich überschreitet, ist verdächtig.

Da die Paukenhöhle vielfach frei, bereits abgeheilt ist und im wesentlichen als Passage für das Sekret benutzt wird, so ist das Gehör häufig gut, ja annähernd normal. Besteht neben diesem guten Gehör profuser Ausfluß, so spricht das für Empyem.

Die Temperatur schwankt bei unkomplizierten Fällen meist zwischen 37,1° und 37,7°, das Allgemeinbefinden ist beeinträchtigt, Schlaf und Appetit sind schlecht, die Gesichtsfarbe blaß.

Nimmt die Druckempfindlichkeit des Warzenteiles nach Abklingen der akuten Erscheinungen wieder zu, oder tritt sie überhaupt erst im späteren Verlaufe auf, so läßt dies an Eiterretention in einer peripheren Zelle denken.

In keinem einzigen Falle wurde ein genau mit dem Pulse synchron auftretendes Klopfen im Ohre vermißt. Solange der Überdruck anhält, ist es ununterbrochen Tag und Nacht vorhanden, nachts meist infolge der Stauung stärker als am Tage und hört im Momente der Eröffnung des Empyems (in Lokalanästhesie kontrolliert) sofort auf. Der diagnostische Wert des Klopfens ist dadurch erhöht, als es ein objektives Symptom darstellt, durch Vergleich mit dem Radialpuls sich kontrollieren läßt.

Schwieriger als die Diagnose des Empyems ist das Erkennen der Lokalisation. Häufig wird man erst durch den Eintritt einer Komplikation (Facialislähmung, Einbruch ins Labyrinth) auf die Stelle der Eiterung hingewiesen.

Bei der Indikationsstellung zur Operation darf man nicht vergessen, daß ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der Empyeme auch ohne Operation zur Ausheilung gelangt (in der Sch.schen Statistik 38%). Falls daher Symptome endocranieller Komplikationen fehlen, kann man zunächst ruhig zuwarten, speziell in solchen Fällen, bei denen die Symptome innerhalb der ersten 3 Wochen sich entwickeln. Die Behandlung besteht dann in absoluter körperlicher und geistiger Ruhe, Hochlagerung des Kopfes, Vermeidung alkoholischer Getränke, beständiger Applikation eines Eisbeutels auf den Warzenfortsatz, Luftdusche, bei Ausfluß Borsäure. Eingriffe am Trommelfelle sind, da die Ursache der Retention nicht an diesem, sondern im Eingang einer Zelle liegt, meist überflüssig. Nehmen die Erscheinungen trotz dieser Behandlung zu, treten Komplikationen, Senkungen usw. auf, dann ist mit der Operation nicht zu warten. Der Durchbruch ins Labyrinth bildet eine Kontraindikation gegen die Operation.

Auf die Ätiologie und Pathogenese des Empyems geht Verfasser, der diese beiden Kapitel schon an anderer Stelle (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 1) ausführlich bearbeitet hat, nur flüchtig ein. Goerke (Breslau).

J. H. Foster (Houston): Ein Fall von Schwindel und Ataxie bei chronischer Mittelohreiterung. (Texas state journal of medicine. Mai 1908.)

Mann von 42 Jahren mit linksseitiger Ohreiterung seit der Kindheit. Bei einer akuten Exazerbation Auftreten von intensivem Schwindel. Gehen mit geschlossenen Augen war unmöglich. Die untere Partie des Trommel-

felles fehlt. Aus dem Atticus strömt Eiter hervor; Luftleitung sehr schlecht. Knochenleitung auf die Hälfte reduziert. Sondieren des Ohres verursacht heftigen Schwindel. Radikaloperation: Knochen sclerotisch, Antrum mit Granulationen erfüllt, ausgedehnte Nekrose im Atticus. Die Wundheilung ging glatt vor sich, doch der Schwindel war nicht geringer. Eines Tages fließt beim Verbandwechsel klare Flüssigkeit Tropfen für Tropfen an der inneren Wand des Mittelohrs in der Gegend des runden Fensters hervor. Beim Abtupfen mit Watte heftiger Schwindel. Nach 6 Wochen ist der Schwindel total verschwunden. Patient hat 15 Pfund zugenommen.

C. R. Holmes.

B. Otella: Über einen Fall von Facialislähmung otitischen Ursprungs, geheilt ohne Operation. (Mitteilungen in der Akademie der Medizin und Chirurgie zu Madrid. April 1908.)

Facialislähmung bei Otorrhöe ist eine sehr häufige Erscheinung und ihr Auftreten zwingt noch nicht zur Operation; denn es gibt Fälle, die mit ganz geringer Behandlung zur Heilung kommen. Ein solcher Fall ist folgender: 45jähriger Patient gibt folgendes an: Vor 18 Jahren hatte er Ohrenschmerzen, jedoch ohne Eiterung. Vor 3 Monaten traten wieder Ohrenschmerzen links auf, verbunden mit Schwerhörigkeit. Die Schmerzen waren nachts besonders stark, keine Sekretion. 8 Tage später stellte sich eine plötzliche Facialislähmung ein. Verfasser fand bei der ersten Untersuchung im linken Ohre einen großen Ceruminalpfropf. Nach der Entfernung desselben zeigte sich ein rotes Trommelfell mit einer kleinen Perforation der Membrana flaccida, letztere war durch einige Epidermisschuppen bedeckt. Mit der Sonde konnte Cholesteatom in der Pauke wahrgenommen werden. Therapeutisch wurden Wasserstoffsuperoxydtamponaden vorgenommen. Am folgenden Tage waren die Schmerzen geringer, die Lähmung jedoch bestand fort. Spülung der Pauke mit der Hartmannschen Kanüle. In den folgenden Tagen besserte sich der Zustand und am 4. Tage war die Lähmung verschwunden. Die Entstehung der Lähmung wird vom Verfasser folgendermaßen erklärt.

Mittelohrentzündung im oberen Teil der Pauke. Perforation der Shrapnellschen Membran, Spontanheilung. Epithelwucherung durch die Perforation und Cholesteatombildung; dann wurde entweder der Knochen durch das Cholesteatom bis an den Facialis heran entblößt, oder es bestand schon von vornherein eine primäre Dehiszenz des Canalis fallopi. Ohne Zweifel war der Nerv entblößt und es genügte eine geringfügige Ursache, um ihn zu komprimieren, so z. B. ein Ceruminalpfropf. Verfasser glaubt nicht, daß der Vorgang durch das Cholesteatom bewirkt wurde, da dasselbe sehr klein war, und ferner hätte die Lähmung langsam auftreten müssen, da die Cholesteatommassen sich nur langsam vergrößern.

Suné y Molist.

F. P. Emerson (Boston): Die Bedeutung der Digitaluntersuchung der Rosenmüllerschen Gruben bei Mittelohrkatarrh. (Boston medical Journal, 23. April 1908.)

In allen Fällen von chronischen Mittelohrkatarrhen oder rezidivierender Mittelohrentzündung sind die Rosenmüllerschen Gruben zu untersuchen und das dort häufig vorkommende adenoide Gewebe ist mit dem Finger zu entfernen. Auf Grund seiner Beobachtung kommt er zu folgenden Schlüssen:

1. Die Anhäufung des lymphatischen Gewebes in der Rosenmüllerschen Grube ist ein häufiges Vorkommnis bei chronischer Mittelohreiterung.

2. Es kann durch die Rhinoscopia posterior die Diagnose mit Sicherheit nicht gestellt werden.

3. In solchen Fällen ist daher Digitaluntersuchung erforderlich.

4. Nach Entfernung des Gewebes ist der Heilungsprozeß zur Verhütung der Entstehung von Bindegewebssträngen zu überwachen.

5. Die Resultate sind hinsichtlich abnormer Sensationen, Geräusche, Hörvermögens sehr gut. C. R. Holmes.

Goerke: Sreitfragen in der Pathogenese der Mittelohrtuberkulose. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 43.)

Für die Klärung der Pathogenese eines Falles von Mittelohrtuberkulose sind nach G.s Darstellung folgende 3 Fragen zu beantworten:

1. Handelt es sich um eine primäre oder sekundäre Erkrankung des Ohres an Tuberkulose? Als primär kann eine Tuberkulose nur dann angesehen werden, wenn sich neben einer als tuberkulös nachgewiesenen Ohraffektion bei autoptischer Untersuchung kein zweiter tuberkuloser Herd im Körper vorfindet; in der Regel als sekundär, wenn wir nebeneinander Mittelohrtuberkulose und gleichartige Veränderungen in einem Abschnitt der oberen Luftwege finden.

2. Liegt eine Infektion per tubam oder eine hämatogene Entstehung vor.

3. Handelt es sich um eine primär ossale oder primär muköse Form? (Diese beiden Fragen zusammenzuwerfen, d. h. die hämatogene Infektion mit der primär ossalen Form zu identifizieren, ist deswegen falsch, weil ja auch eine primär hämatogene Beteiligung der Mittelohrschleimhaut bei Miliartuberkulose vorkommt.)

2a. Bei einer Tuberkulose der oberen Luftwege wird für die Infektion der Mittelohrräume der Weg durch die Tube als der natürlichste und häufigste in Betracht kommen; die Rachenmandel bildet eine wichtige Etappenstation (häufiger Entstehungsmodus).

2b. Für die hämatogene Infektion werden wir den Beweis freilich erst in autopsia erbringen können; es muß postuliert werden, daß der primäre Herd in einem Organe liegt, dem keine andere Verbindung mit dem Ohre zukommt als eben die Blutbahn. Einen besonderen Fall bildet die Beteiligung des Ohres bei Miliartuberkulose (seltener Entstehungsmodus).

Schwierig ist die Beurteilung der Entstehungsweise, wenn keine manifesten tuberkulösen Veränderungen in den oberen Luftwegen vorliegen, es kann sich aber trotzdem um den Modus a handeln. Andererseits sprechen ausgedehnte Veränderungen im Knochen

durchaus noch nicht für Modus b. Die Deutung der Pathogenese, die einzig im Wege der histologischen Untersuchung zu suchen ist, kann unter Umständen große Schwierigkeiten machen, so auch in dem Falle, den G. beschreibt.

Der 26jährige Patient, der wegen einer immer wieder aufbrechenden linksseitigen Unterkieferfistel mehrfach in chirurgischer Behandlung war, litt nach seiner Angabe bereits mehrere Jahre an rechtsseitigem Ohrenfluß. Großer, hinten randständiger Trommelfelldefekt. Von den Gehörknöchelchen sind nur noch Reste da. Flüstersprache dicht am Ohr. Vestibularisfunktion kaum alteriert, keine Warzenfortsatzerscheinungen. In einer Granulation, die aus der gewulsteten Paukenschleimhaut excidiert wird, findet sich histologisch keine Tuberkulose. — Plötzlich traten bei dem Manne Kopfschmerzen und Ohnmachten auf, seitdem auch Schwindelgefühl. Im rechten Ohr hatte sich aber keine vermehrte Sekretion eingestellt. Im Augenhintergrund Opticusschwellung, rechts stärker als links. Breitspuriger Gang, dabei Abweichen nach rechts. Nystagmus nach der ohrkranken Seite. Lumbalpunktion: klarer, steriler Liquor unter starkem Druck, keine Lymphocytenvermehrung. Die Radikaloperation deckt einen Durchbruch in der hinteren Gehörgangswand und einen cariösen Amboß auf. 13 Tage post operationem Exitus unter zunehmenden Kopfschmerzen und großer Unruhe.

Autopsie: Tuberkulöse Meningitis. An der Spitze der rechten Schläfenbeinpyramide eine pfennigstückgroße, käsige Auflagerung. Sämtliche Organe, speziell Lungen und Bronchealdrüsen, die genau durchsucht werden, frei von tuberkulösen Herden.

Histologisch: Die Granulationsauskleidung des Operationswundtrichters enthält keine Tuberkeln, ebensowenig die Markräume des Knochens und die uneröffnet gebliebenen Zellen des Warzenfortsatzes. Paukenwärts wird das Granulationsgewebspolster massiger, die Weichteilauskleidung bekommt Schleimhautcharakter, aber erst im Tubenabschnitt der Pauke finden sich in der enorm verdickten Mucosa, zunächst vereinzelt, dann immer zahlreicher werdend, typische Tuberkeln. Die knöcherne Tube ist vollkommen mit tuberkulösem Granulationsgewebe ausgefüllt, die knöchernen Wandungen sind ganz und gar aufgegangen in spezifisches Neugewebe, das bis an die Carotis heran vorgedrungen ist. Andererseits ist auch die kompakte Labyrinthkapsel angenagt, ohne daß das Labyrinth eröffnet ist. Die Markräume der Pyramidenspitze sind von tuberkulösen Herden vollkommen durchsetzt. Sie stellen die Verbindung dar zwischen der extrem veränderten Tube und jenem käsig veränderten Durabezirk. Die harte Hirnhaut, aufs mehrfache verdickt, erweist sich hier völlig durchsetzt von meist solitären, nur stellenweise konfluierten Tuberkeln.

Nach dem histologischen Befunde handelt es sich um eine chronische Mittelohreiterung, zu der sich eine tuberkulöse Infektion zugesellt hat. Bei der Kieferfistel liegt aller Wahrscheinlichkeit nach auch eine tuberkulöse Manifestation vor. Nach allgemein pathologisch-anatomischen Vorstellungen können wir aber die erstere von der letzteren kaum in Abhängigkeit bringen, in der Weise, daß infektiöses Material auf dem Lymph- oder Blutwege vom linken Unterkiefer in das rechte Ohr verschleppt wurde. Es muß sich wohl auch in der Tube um eine primäre Ansiedlung handeln. Gerade der histologische Befund spricht unzweideutig für eine In-

fektion per tubam. „Die durch das Ostium pharyngeum der Tube eingedrungenen Erreger haben sich zunächst in der Schleimhaut angesiedelt, haben von da einmal unter Zerstörung des Schleimhautüberzuges den Knochen erreicht, sind in die Labyrinthkapsel eingedrungen, haben ihre äußersten Vorposten in die Pauke hineingeschickt und haben schließlich, nach Durchbruch der knöchernen Zwischenwand, längs des Canalis caroticus die Dura erreicht, um von da einerseits den Knochen der Pyramidenspitze zu ergreifen, andererseits nach den Meningen vorzudringen." Man kann den Vorgang in allen seinen Etappen verfolgen. Damit erledigt sich auch die Frage, ob es sich um eine primär ossale Form handelt, wobei es sich — da ja der Warzenfortsatz ausscheidet — natürlich nur um den Knochen der Pyramidenspitze handeln konnte. Das histologische Bild spricht unzweideutig dafür, daß die Infektion von der Schleimhautauskleidung der knöchernen Tube ausgegangen ist. — Die hämatogene, primär ossale Schläfenbeintuberkulose ist also ebenso wie die primäre, hämatogene Tuberkulose der übrigen Schädelknochen kein häufiges Ereignis, und wenn die Warzenfortsatztuberkulose zweifellos ziemlich häufig vorkommt, häufiger, als aus den bisherigen klinisch operativen Untersuchungen hervorgeht, so liegt das offenbar daran, daß das Schläfenbein in so engen Beziehungen steht zu einem, mit den oberen Luftwegen in direkter Kommunikation stehenden, Schleimhautrohr.

Miodowski (Breslau).

Leidler: Das Mittelohrcarcinom im Lichte moderner Krebsforschung. (Archiv für Ohrenheilkunde. 77. Bd., S. 177.)

Fall 1: 46jährige Patientin, die seit dem 10. Lebensjahre an fötider rechtsseitiger Ohreiterung litt, verspürt seit mehreren Monaten starke Schmerzen im rechten Ohr. Dieselben strahlen nach dem Hals aus und sind so heftig, daß die Nächte gestört sind. Nach 2 Tage anhaltenden Zuckungen im Mundast des rechten Facialis stellte sich eine Paralyse aller 3 Äste ein. Der rechte Gehörgang ist bis zum Introitus mit traubenförmigen, leicht blutenden Polypen ausgefüllt. Einige retroauriculäre Drüsen zu fühlen. Zwischen Warzenfortsatz und der hinteren Gehörgangswand ist der Tumor bis unter die Haut vorgedrungen. Das Ohr ist total taub. Bárány rechts negativ, links positiv. Probeexcision der Polypen ergibt histologisch typisches Plattenepithelcarcinom. Radikaloperation: Der Tumor hat bereits einen großen Teil des knorpeligen und der Haut des knöchernen Gehörganges zerstört, erfüllt alle Mittelohrräume, den ganzen Warzenfortsatz, er ist bis in die hintere und mittlere Schädelgrube vorgedrungen, hat die ganze Schnecke und einen Teil der vorderen Gehörgangswand zur Einschmelzung gebracht; nur der Facialis beim Austritt aus dem Foramen stylomastoideum umwachsen. — Bei der Eröffnung und teilweisen Abtragung der Bogengänge und des Vestibulums fließt klarer Liquor ab. — Die excidierten Drüsen erweisen sich nur entzündlich hyperplasiert. — Nach 4 Wochen lokales Rezidiv, $^1/_2$ Jahr darauf Exitus.

Fall 2: 19jähriger Tagelöhner, der seit 16 Jahren an linksseitigem fötiden Ohrenfluß litt. 4 Monate vor der Aufnahme heftige linksseitige Ohrenschmerzen und Blutungen aus dem Ohr; bald darauf schmerzhafte retroauriculäre Schwellung, welche nach einigen Tagen aufbrach und sehr übelriechenden, mit Blut vermischten Eiter entleerte. Bei Druck auf die Schwellung floß ähnliches Sekret aus dem äußeren Gehörgang. Die Geschwulst vergrößerte sich stetig; es trat Schwindel, Brechreiz, linksseitige Gesichtslähmung hinzu. — Hinter der linken Ohrmuschel, dieselbe nach vorwärts drängend, findet sich über dem Warzenfortsatz eine kindsfaustgroße, halbkugelige Geschwulst mit Fisteln, welche äußerst fötides Sekret absondern, dasselbe Sekret im Gehörgang. Gehörgangswände ulceriert; in der Tiefe braunrote Tumormassen. Mit der Sonde ist der rauhe Promontoriumsknochen tastbar. Funktion des linken Ohres: Conv.sprache 1 m. Spontaner Nystagmus sehr gering beim Blick nach links. Calorische Reaktion negativ. — Die untersuchten Polypen zeigen histologisch typisches Plattenepithelcarcinom. — Operation: Exstirpation des Tumors samt der Ohrmuschel, dem hinteren Teil der Parotis und den oberen Drüsen vor dem Musc. sternocleidomastoideus. Der Tumor hat einen großen Teil der Schuppe zerstört, die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube freigelegt. Horizontaler Bogengang usuriert. Der Tumor reicht bis in die Tube und hat die vordere, knöcherne Gehörgangswand usuriert. — Die Schmerzen dauern nach der Operation fort. Die Wunde füllt sich wieder mit lebhaft wuchernden Granulationen auf. — Weiteres Schicksal des Kranken unbekannt.

Fall 3: 46jährige Frau leidet seit 10 Jahren an rechtsseitigem Ohrenfluß. Vor 2 Jahren bekam sie starke Schmerzen im Processus mastoideus. Damals wurde in der Prager Ohrenklinik festgestellt: Hörfähigkeit fast 0; das Lumen des äußeren Gehörganges vollständig mit Granulationen ausgefüllt. Radikaloperation deckt eine Tegmenfistel auf. Die während der Nachbehandlung reichlich aufschießenden Granulationen machen Auskratzung der Pauke nötig. Die Granulationen wuchern immer wieder nach. Leichte Facialisparese in allen Ästen. Neuralgie des 2. und 3. Trigeminusastes. Leichte Temperatursteigerungen. 3. Operation: Entfernung der vorderen oberen Gehörgangswand, der Wurzel des Jochbogens und eines Teiles der Schläfenbeinschuppe. Die große Höhle ist mit Wucherungen erfüllt, die nach oben bis an die Dura des Schläfenlappens vordringen und nach unten in die Fossa pterygoidea abgehen. Histologisch: Plattenepithelcarcinom. Im Laufe des nächsten halben Jahres hat sich der Zustand nicht wesentlich verschlechtert. Vor der Aufnahme in das Wiener Spital traten starke Schmerzen, die sich bis ins Genick ausstreckten, hinzu. Patientin hat während der ganzen Krankheitsdauer ($1^1/_4$ Jahr) 11 kg abgenommen.

Sie ist jetzt sehr kachektisch. Die retroauriculäre Wunde ist bis aufs obere Drittel vernarbt, hier oben sitzen blutende Granulationen (histologisch: Plattenepithelcarcinom). Gehörgang in der Tiefe trichterförmig verengt, weicher Gaumen stark gespannt, daselbst einige Granulationen, von fötidem Eiter bespült. — Laterale rechte Pharynxwand, vorgebuchtet, verdeckt die rechte Choane. — Schicksal der Patientin unbekannt.

In der Ätiologie des Mittelohrcarcinoms spielt der chronische Reiz, der durch die Mittelohreiterung gesetzt ist, eine wesentliche Rolle. Die Otorrhöe wurde auch in allen 3 L.schen Fällen nicht vermißt. Die ausgesprochenen Fälle sind leicht zu diagnostizieren aus dem quälenden Schmerz, den blutenden Polypen, der Kachexie, dem eventuell schon außen sichtbaren Tumor. Für beginnende Carcinome bringt vielleicht die radiologische Untersuchung eine wertvolle Unterstützung, insofern

auch kleinere Destruktionszesse unter Umständen zur Darstellung kommen. Die Sequestration der Pyramidenspitze konnte bei einem der mitgeteilten Fälle aus dem Röntgenbild herausgelesen werden. — Die Funktion des Labyrinthes war in allen Fällen aufgehoben. — Die häufigste Ausgangsstelle scheint der Übergang der Gehörgangshaut in die Schleimhaut der Pauke zu sein. — Die Grenze der Operabilität des Mittelohrcarcinomes ist heute etwas weiter zu stecken, da wir ja vor dem Labyrinth nicht haltmachen. Bei den inoperablen Fällen und Rezidiven müssen alle Mittel versucht werden, die die moderne Therapie an die Hand gibt: Röntgenbestrahlung, Radium, Trypsin, Papayotin.

Miodowski (Breslau).

C. B. Mac Auliffe (New York): Ein Fall von Jodintoxikation des Ohres. (Journal American Association. 2. Mai 1908.)

Arzt von 29 Jahren, vor einem Jahre mit Syphilis infiziert, nahm vor 6 Wochen Jodkali. Nach 5 oder 6 Dosen zeigte er einen leichten Jodismus der oberen Luftwege. Am nächsten Morgen war er auf dem linken Ohre taub. Stimmgabeln wurden durch Knochenleitung, aber nicht durch Luftleitung gehört. Unterbrechung der Jodmedikation. Nach 6 Monaten wurden alle Stimmgabeln, ausgenommen c^4, gehört, doch war die Knochenleitung immer noch besser als die Luftleitung. C. R. Holmes.

---

3. Therapie und operative Technik.

I. W. Jervey (Greenville): Zur Behandlung des Mittelohrkatarrhs durch Lösung von Adhäsionen in der Rosenmüllerschen Grube. (American medical Association 1908.)

Die Diagnose von fibrösen Strängen in der Rosenmüllerschen Grube wird mit Hilfe der Rhinoscopia posterior gestellt. Bei der Rhinoscopia anterior zeigt sich eine Beschränkung in der Bewegung der Tube beim Schluckakt. Unter den Symptomen ist zu beachten Sausen, Gefühl von Fülle in den Ohren, spannendes Gefühl, von den Ohren nach dem Halse und den Kiefernwinkeln ausstrahlend, Retronasalkatarrh, Knacken in den Ohren, häufiges Gähnen, Nießanfälle. Auch Schwindel kann vorhanden sein. Die Behandlung besteht in Zerstörung der Adhäsionen mit dem rechten Zeigefinger unser Cocainanästhesie. Die Resultate sind geradezu glänzend. Die Besserung oft sehr bedeutend und permanent. C. R. Holmes.

G. A. Leland (Boston): Plastik bei Mastoidoperationen. (Boston medical and surgical Journal, 23. April 1908.)

Nach Anlegung des Hautschnittes bis auf die Fascie wird die Haut von der Fascie nach vorwärts bis zum Gehörgang nach hinten $1^1/_2$ Zoll weit abgelöst. Darauf wird eine Incision bis auf den Knochen von der Spitze nach oben und rückwärts bis zur Verbindung des Warzenfortsatzes mit dem Hinterhaupt angelegt und mit einer leichten Krümmung nach oben bis zur Linea temporalis geführt, darauf längs dieser nach vorn. Wenn man dabei dem

hinteren Rande des Warzenfortsatzes genau folgt, läuft man nicht Gefahr, das Emissarium mastoideum zu verletzen. Der so gebildete Lappen wird abgelöst, nach vorn gezogen und die Operation in der gewöhnlichen Weise vollendet. Dann wird der Lappen in das Antrum so hineingelegt, daß der Aditus bedeckt wird. Ist der Lappen etwas zu kurz, so wird ein Stück der hinteren Gehörgangswand mit der Knochenzange entfernt, so weit, daß der Lappen bis in den Aditus reicht. Die den Lappen in seiner Lage festhaltenden Gazestückchen werden erst beim zweiten oder dritten Verbandwechsel, also ungefähr erst 10 Tage post operationem entfernt. Die Wundhöhle füllt sich sehr schnell durch Proliferation fibrösen Gewebes von der Oberfläche des Periosts auf. Die Methode ist sowohl bei einfacher Aufmeißelung, als auch bei Radikaloperation anwendbar. C. R. Holmes.

Jansen (Buer): Zur Nachbehandlung der Radikaloperation des Mittelohres. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 8. Heft.)

J. erzielte bei der Nachbehandlung der Radikaloperation des Mittelohres durch möglichst frühes Weglassen der Tamponade und durch Verwendung von Arg. nitr.-Lösungen eine Abkürzung der Dauer der Nachbehandlung; auch gestaltete sich diese für den Patienten wesentlich angenehmer. Er beschreibt die Höllensteinbehandlung, wie folgt:

Nach Beendigung der Operation und der Plastik wird die Wundhöhle mit Jodoform bepudert und mit Jodoformgaze tamponiert; dieser erste Verband bleibt 8 Tage lang sitzen, falls nicht irgendeine Gegenindikation vorliegt. Der zweite Verband mit Xeroformgazetampons bleibt 2 Tage lang sitzen. Nach Entfernung der Tampons am 10. Tage wird nicht weiter tamponiert, sondern die ganze Wundhöhle mit 5proz. Arg. nitr.-Lösung geätzt. Die als Reaktion abgesonderte seröse Flüssigkeit wird nach einer Viertelstunde mit sterilem Wattepinsel aufgetupft. Dann wird die Wunde nochmals mit der Lösung geätzt. Nach einer weiteren halben Stunde wird das von neuem entstandene Sekret nochmals mit steriler Watte aufgetupft. Sodann wird nach Unterpolsterung der Ohrmuschel mit steriler Gaze zum Aufsaugen des aus dem Ohr fließenden Sekretes etwas Gaze auf die Ohrmuschel gelegt, und darüber ein einfacher Schutzverband angelegt. Es wird kein Gazestreifen in den Gehörgang eingeführt. Nachmittags wird nach Abnahme dieses Verbandes das Wundsekret nochmals aufgetupft und darauf ein neuer Verband angelegt. Am folgenden, am 11. Tage, wird nur das Wundsekret aufgetupft. Der Verband wird nun beim Erwachsenen weggelassen, nur vor dem Schlafengehen wird ein einfacher steriler Schutzverband angelegt. Am 12. Tage wird wiederum das Sekret aufgetupft und darauf die Wundhöhle mit 5proz. Lösung gepinselt. Es tritt sofort wieder stärkere Absonderung von Sekret auf, welches nach einer halben Stunde aufgetupft wird. Mit der Anlegung eines Verbandes wird verfahren wie am Tage vorher. Am 13. Tage wird behandelt wie am 11. Tage. Am 14. Tage wird wie am 12. mit der Höllensteinlösung gepinselt und fernerhin jeden 2. Tag, im ganzen 4 bis 5mal. Am Tage nach einer Ätzung wird jedesmal nur das Sekret

aufgetupft. Von der 3. Ätzung, also vom 14. Tage ab, werden aber nach Möglichkeit nur noch die einzelnen Granulationen geätzt, um die Epidermis des äußeren Gehörganges und vor allem die schon überhäuteten Partien zu schonen. Außerdem kann man von diesem Tage an auch schon dort, wo stärkere Granulationen aufgeschossen sind, die 10proz. Arg. nitr.-Lösung benutzen, durch die ein schnelleres Schrumpfen bewirkt wird. Nachdem auf diese Weise die Wundfläche etwa 4—5mal mit der Höllensteinlösung geätzt ist, kann man, wenn das Mittelohr fast ganz trocken ist, vorläufig mit dieser Behandlung aufhören und erst einige Tage den Erfolg abwarten. Sollte hiernach völlige Überhäutung noch nicht eingetreten sein, so muß von neuem mit der Höllensteinbehandlung begonnen werden.

Hierbei ist Verfasser gelungen, in den letzten 6 Fällen von Radikaloperation, die nicht irgendwie kompliziert waren, im Durchschnitt eine Abheilung in 4 Wochen zu erzielen. Einen Teil dieses Erfolges führt er sicherlich auf diese Art der Behandlung zurück. Dieses Verfahren ist nach J. nur bestimmt für reine Radikaloperation, bei der die retroaurikuläre Wunde primär geschlossen ist, in anderen Fällen ist es zu modifizieren. Reinhard.

---

de Keating Hart (Marseille): Die Behandlung des Krebses mittels Fulguration. (Übersetzung von Schümann [Leipzig]; Leipzig 1908. Akademische Verlagsgesellschaft.)

Diese modernste aller Krebsbehandlungsmethoden wird hier von ihrem Erfinder hinsichtlich der Technik, der Indikation und ihrer Resultate ausführlich dargestellt. Auch der Otorhinologe wird sich mit diesem neuen therapeutischen Verfahren, über dessen Anwendung auf unserem Gebiet ja bereits Erfahrungen vorliegen, vertraut machen müssen; deshalb sei ihm dies Schriftchen, das auch eine Beschreibung des elektrischen Apparates enthält, empfohlen.

Goerke (Breslau).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

F. Knause (New York): Ein Fall von Mastoiditis mit Hirnkomplikationen. (Archives of Otology. April 1908.)

Mann von 17 Jahren mit akuter Otitis seit einer Woche. Eröffnung des Warzenfortsatzes, Entleerung eines Subperiostalabscesses. Tegmen antri zum Teil nekrotisch, Freilegung der Dura an dieser Stelle. 36 Stunden später Schüttelfrost, 103°, Rigidität der Nackenmuskeln, Kernigsches Zeichen. Liquor leicht getrübt, beginnende Stauungspapille auf der linken Seite, Aphasie. Patient deutet das Verlangen nach Speise und Trank durch Zeichen an. Er kann die Finger ohne Schwierigkeit zählen und im Kopfe addieren und subtrahieren, dagegen kann er Geschriebenes und Gedrucktes nicht lesen. In den nächsten 6 Tagen nehmen die Beschwerden zu, Facialislähmung in den unteren Ästen. 2. Operation: Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube, Hirnpunktion negativ. Am nächsten Tage Besserung, eine Woche später Nackenstarre verschwunden, Aphasie gebessert. Es tritt allmählich scheinbar Besserung ein, doch plötzlicher Exitus 10 Wochen später. Autopsie: Dura dem linken Schläfenlappen

adhärent. Hirnsubstanz an dieser Stelle grünlich verfärbt und erweicht. Die unmittelbare Todesursache war eine akute parenchymatöse Degeneration des Herzens. C. R. Holmes.

P. D. Kerrison (New York): Ein Fall von Meningitis mit Ausgang in Heilung. (Archives of Otology. April 1908).

Mann von 34 Jahren mit linksseitiger Ohreiterung seit der Kindheit. Plötzlich Auftreten von Fieber, heftigen Hinterkopfschmerzen und Erbrechen. Leukocyten 22 800, polynucleäre 88 %, Bewußtlosigkeit. Pupillen eng, keine Veränderungen im Augenhintergrund. Diagnose Meningitis. Operation Eröffnung des Warzenfortsatzes, Entfernung der Schläfenschuppe in einer Ausdehnung von 3 Zoll nach hinten. Dura gespannt. Sie wird in 3 parallelen vertikalen Schnitten von ungefähr einem Zoll Länge und je einen Zoll voneinander entfernt gespalten. Ausfluß von beträchtlichen Mengen Liquors. Beim Eingehen in die hinterste Incisionsöffnung strömt eine große Menge Liquor hervor. Darauf wird noch in die übrigen oberen und unteren Enden der Schnitte eingegangen. Am nächsten Tage Temperatur 96,6°. Verband durchtränkt. Unruhe und heftige Kopfschmerzen. Sensorium klar. 12 Stunden später 102,8°. Unerträglicher Kopfschmerz und Schmerzen in der Wirbelsäule, große Unruhe. Am folgenden Tage Zustand etwas besser. Allmähliche Heilung. Verfasser stellt auf Grund dieses Falles folgende Schlüsse auf:

1. Die Drainage des Subduralraums kann durch einfache Incision der Dura erreicht werden und erfordert nicht die Einführung von Gazestreifen oder Drainröhren.
2. Drainage des Seitenventrikels ist möglich, ohne Hirn und Hirnhäute zu schädigen.
3. Die Wunde über der Dura darf nicht zuheilen, bevor der Ausfluß von Liquor völlig aufgehört hat. C. R. Holmes.

W. R. Dabney (Marieta): Zwei Fälle von Sinusthrombose mit Schläfenlappenabsceß. (Archives of Otology. April 1908.)

Knabe von 15 Jahren mit wiederholten Attacken einer rechtsseitigen Otitis. Vor 10 Tagen Fieber von 103° F. septische Erscheinungen. Ödem über dem Warzenfortsatz, Ohrmuschel nach vorn gedrängt — Druckempfindlichkeit über dem Processus. Im Gehörgang blutig-eiteriges Sekret, mit Streptokokken und Weichselbaumschen Diplokokken. Schwindelgefühl bei aufrechter Körperhaltung. Ophthalmoskopisch ausgesprochene Neuritis optica. Operation: Beim ersten Meißelschlage Eiter. Warzenfortsatz mit Cholesteatom erfüllt, cariöse Stelle am Tegmen antri. Von dieser Knochenfistel konnte man in eine kleine Perforation der Dura vordringen. Dieselbe wird genügend erweitert und ein nekrotisches Gewebsstückchen von der Größe einer großen Haselnuß entfernt. 48 Stunden später zwei Schüttelfröste, Temperatur steigt von 100 auf 105°, der Puls von 50 auf 106. Nackensteifigkeit, Ödem längs der Jugularis. Neue Operation: Resektion der Jugularis interna, Freilegung des Sinus in großer Ausdehnung, ein deutlicher Thrombus konnte nicht gefunden werden. Da die Narkose schlecht wurde, wurde die Operation vor Eröffnung des Sinus unterbrochen und ein Streifen Gaze zwischen Sinus und Knochen eingeführt, um eine eventuelle Verschleppung des Thrombus zu verhindern. 4 Tage später Delirien, Strabismus convergens, Tâches cerebrales. Nackenstarre, Lähmung des linken Arms, Kernigsches

Zeichen, 2 Tage später wird in einer 3. Operation ein Schläfenlappenabsceß entleert. Glatte Heilung, Entlassung des Patienten 10 Wochen nach der ersten Operation.

Zwischen der zweiten und der letzten Operation bestand Aphasie, was bei einem rechtsseitigen Schläfenlappenabsceß und bei einem Rechtshänder auffallend ist. An dem gleichzeitigen Vorhandensein einer eiterigen Meningitis und einer septischen Sinusthrombose konnte auf Grund der Symptome nicht gezweifelt werden. C. R. Holmes.

E. Amberg (Detroit): Kleinhirnabsceß bei chronischer Mittelohreiterung. (Journal Michigan State medical Society. Dezember 1907).

Kind von 4 Jahren; Radikaloperation und Freilegung der hinteren Schädelgrube, Eröffnung eines Kleinhirnabscesses, Heilung.

C. R. Holmes.

II. Nase und Rachen.

K. Ross Hall Skillern (Philadelphia): Ein Fall von geschlossenen Empyemen der hinteren Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle, welche erst nach Entfernung der mittleren Muschel akut geworden sind. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. 1, S. 337.)

Bei einer 39jährigen Patientin, die schon 3 Jahre vorher wegen eines Ohrkatarrhs in Behandlung war und schon damals über Schmerzen im Hinterkopfe und leichtes Schwindelgefühl klagte, ohne daß rhinoskopisch etwas Pathologisches festgestellt werden konnte, wurde wegen Verdacht auf Stirnhöhlenentzündung das vordere Ende der linken mittleren Muschel entfernt. Nach diesem Fingriff traten trotz der Entleerung von Eiter aus der Stirnhöhe schwerere Symptome, starke Kopfschmerzen, leichte Bewußtlosigkeit, Erregung, Fieber usw. auf, die erst zurückgingen, als bei einer probatorischen Sondierung der hinteren Siebbeinzellen eine große Menge Eiter aus diesen entleert wurde und hintere Siebbeinzellen und Keilbein weit eröffnet wurden. Gerst (Nürnberg).

Menier (Ligear, Frankreich): Ein Fall von Chorea minor nach Abtragung der adenoiden Wucherungen geheilt. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. 1, S. 325).

Bei einem 13jährigen Mädchen, das an Nasenverstopfung und seit einem Monat an Chorea minor litt, trat ca. 6 Wochen nach der Adenotomie Heilung der Chorea minor ein. Gerst (Nürnberg).

Zia Noury Pascha und **Haidar Bey:** Über den Milzbrand der Tonsillen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1430.)

Rapide letal verlaufene Amygdalitis und Periamygdalitis. Das diffuse blasse Ödem der Schleimhaut und seine Ausbreitung auf die äußere sichtbare Halsgegend, sowie das Fehlen der eigentlichen entzündlichen

Schleimhautrötung legte die Diagnose einer Milzbrandinfektion nahe, die durch die intra vitam vorgenommene bakteriologische Untersuchung und durch die Autopsie bestätigt wurde. F. Kobrak (Berlin).

Pierre-Sagols u. **Bassères:** Ein Fall von Angina Vincenti. (Revue hebdom. de Laryngologie etc. No. 38. Sept. 1908.)

Beschreibung eines durch mikroskopische Untersuchung bestätigten Falles von Angina Vincenti mit Ulcerationen der Gingiva des Weisheitszahnes auf beiden Seiten, der Tonsille und des hinteren Gaumenbogens linkerseits. Ferner ebenfalls links leicht geschwellte, kaum empfindliche Drüsen. Therapie: Jodpinselungen und Antisepsis der Mundhöhle. Heilung. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Tenzer: Über Befunde von pulsierenden Gefäßen im Rachen. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. S. 1211.)

3 als zufälliger Nebenbefund beobachtete Fälle. Auseinandersetzung genauer anatomischer Details, die im Original nachzulesen sind.

F. Kobrak (Berlin).

Fein: Über die Abtragung der Rachenmandel mit dem bajonettförmigen Adenotom. (Medizinische Klinik. 1908. S. 1489.)

F. weist nochmals auf die Vorzüge seines Adenotoms hin, die allerdings nicht allgemein anerkannt werden dürften. F. Kobrak (Berlin).

Hopmann sen.: Über den Wert des Tastsinnes beim Operieren. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1667.)

H. legt Wert darauf, mehr als es vielleicht im allgemeinen üblich ist, Diagnose und Therapie der Erkrankungen von Nase und Rachen durch den palpierenden Finger zu unterstützen. Es sei dann möglich, unter Verzicht auf größere, von außen vorgenommene, meist entstellende Eingriffe, selbst ausgedehnte Schädelbasistumoren von innen, per via naturales mit Erfolg anzugehen. Anführung einiger Krankengeschichten, welche den guten Ausgang der von ihm urgierten palpatorischen Operationsmethode beweisen.

F. Kobrak (Berlin).

Oswald Levinstein: Histologie der Seitenstränge und Granula bei der Pharyngitis lateralis und granulosa. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, S. 249.)

Verfasser hat eine große Anzahl von Seitensträngen und Pharynxgranulis, die teils von Leichen teils von Lebenden stammen, histologisch untersucht und folgendes festgestellt:

Während bei der normalen Plica salpingo-pharyngea die subepitheliale Lymphocyten enthaltende Bindegewebsschicht hinter der mächtig entwickelten Drüsenschicht bezüglich ihrer räumlichen Ausdehnung wesentlich zurückbleibt, ist bei der Pharyngitis lateralis

jene Bindegewebsschicht durch enorme Lymphocyteninfiltration so stark verdickt, daß die Drüsenschicht im Vergleich zu ihr ganz in den Hintergrund tritt. Auch das eigentliche Substrat des Granulums ist eine Lymphocytenansammlung. Letztere entsteht infolge eines entzündlichen Reizes überall da, wo sich Drüsen befinden, und zwar durch Austritt aus dem die Drüsen umspinnenden dichten Capillarnetz. Es handelt sich also sowohl bei den Granulis als beim hypertrophischen Seitenstrang gewissermaßen um die pathologische Entwicklung tonsillären Gewebes.

Bei dieser Entstehung von Granulum und Seitenstrang ist von vornherein anzunehmen, daß die histologische Struktur im wesentlichen die des lymphatischen Schlundringes sein muß. In der Tat stimmen die vom Verfasser ausführlich wiedergegebenen histologischen Details (Epithel, Fossulae, Drüsen, Involution) vollkommen mit den vom Referenten und Lindt bezüglich der Rachenmandel in verschiedenen Arbeiten niedergelegten Befunden überein.

Goerke (Breslau).

Halász (Miskolcz): Seltener Fall von Speichelsteinbildung. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Bd. 1, S. 351.)

50jähriger Mann litt seit einer Woche an einer Erkrankung der Zunge, so daß er weder sprechen noch schlucken konnte und bettlägerig war. Die linke Hälfte der Mundhöhle, die Sublingualis und die dieser entsprechende Submaxillargegend auf Nußgröße angeschwollen, der ganze Mundboden stark hyperämisch; aus der Richtung des Ausführungsganges der Sublingualis entleert sich ein Tropfen Eiter. Nach Sondierung des Ausführungsganges wird er auf der Hohlsonde aufgeschlitzt, wodurch ein Kaffeelöffel Schleim und Eiter sich entleert. Weder bei der Sondierung, noch bei der Palpation des hart infiltrierten Gewebes, noch nach der Eröffnung ist etwas von einem Stein bemerkbar. Tags darauf spontane Ausstoßung eines 1,5 cm langen, 0,5 cm breiten, zylindrischen, in der Mitte im stumpfen Winkel gebogenen graugelben Speichelsteines mit unebener Oberfläche. Heilung. Gerst (Nürnberg).

Garel: Dühringsche Krankheit mit bucco-laryngealer und conjunctivaler Lokalisation. (Revue hebdomad. de laryngologie etc. September 1908. Nr. 38.)

Ausführliche Krankengeschichte eines 60jährigen Patienten mit Dermatitis herpetiformis, bei welchem auch auf Uvula, Rachen und Larynx Plaques und Ulcera mit Belegen zu sehen waren und die dem Patienten die heftigsten Schlingbeschwerden verursachten. Auch die Conjunctiva war in Mitleidenschaft gezogen. Die an sich schon schlimme Prognose wird durch die Schwierigkeiten der Ernährung infolge der Schluckbeschwerden noch verschlechtert.

Bei der Besprechung des Falles werden von G. noch Fälle aus der Literatur von sogenanntem Pemphigus des Rachens zitiert, welche nichts anderes als Erscheinungen von seiten des Rachens einer Dermatitis herpetiformis sein dürften. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

New York otological Society.

Sitzung vom 28. Januar 1908.

Präsident: Sheppard.

Phillips: Fall von Epitheliom des Ohres.

Frau von 40 Jahren mit Schmerzen im Ohr und wässeriger Sekretion. Aufmeißelung des Warzenfortsatzes. Einige Wochen später Nekrose im Gehörgang, Ausfluß, Schmerzen. Radikaloperation und Entfernung von Granulationsgewebe, bei dessen mikroskopischer Untersuchung sich Plattenepithelcarcinom herausstellte.

Diskussion: Dench erwähnt einen Fall von Epitheliom, das von der Umrandung der äußeren Ohröffnung ausging. Er entfernte die ganze Ohrmuschel und die geschwollenen Cervicaldrüsen mit dauernder Heilung. Außerdem erwähnt er einen Fall von Fibrosarkom des Mittelohres, völlig geheilt durch Radikaloperation und einen Fall von Rundzellensarkom des Mittelohres, bei dem im Anschluß an die Mastoidoperation die Carotis communis unterbunden wurde. Die äußere Wunde heilte unter Röntgenbehandlung, jedoch breitete sich der maligne Tumor auf die seitliche Pharynxwand aus. Haskin erwähnt einen Fall von Epitheliom des Ohres, bei dem er ausgedehnte Operationen wiederholt ohne Erfolg vorgenommen hat. Wilson berichtet, daß der Fall von Epitheliom, den er seinerzeit vorgestellt hat, auf kombinierte Röntgen- und Radiumbehandlung ausheilte und jetzt 4 Jahre lang geheilt ist. Berens berichtet über einen Fall von Endotheliom des äußeren Gehörganges, das von der häutigen Gehörgangswand ausging, und bei dem sich eine große Fistel in der oberen Wand des knöchernen Kanales fand. Alderton betont, daß die Zeit bis zum Eintritt eines Rezidives verschieden lang ist, und daß 3 Jahre zu wenig sind, um eine definitive Heilung anzunehmen.

Berens: Ein Fall von Mastoiditis mit Senkung nach dem Jochbein und dem Hinterhaupt.

Dench: Zur Diagnose der Sinusthrombose bei Kindern.

Fall 1: Kind von 2 Jahren mit fossulärer Angina. 3 Tage nach Ablauf derselben Schmerzen im rechten Ohr und plötzlicher Anstieg der Temperatur. Parazentese durch den Hausarzt. Da kein Ausfluß folgte, wurde die Parazentese am nächsten Tage wiederholt. Als Vortragender das Kind zum erstenmal sah, bestand eine Temperatur von 104° F und Vorwölbung beider Trommelfelle. Doppelseitige Parazentese, gefolgt von Sekretion. Die Temperatur blieb 24 Stunden nach der Parazentese hoch und fiel dann langsam ab. 48 Stunden später 105° F. Am nächsten Morgen normale Temperatur, am Abend 106° F. Doppelseitige Operation mit Freilegung beider Sinus. Dieselben erwiesen sich als normal. Nach der Operation ging die Temperatur sofort herunter, doch plötzlich starb das Kind 24 Stunden unter den Zeichen einer Meningitis.

Fall 2: Kind von 19 Monaten, seit einer Woche krank, 105° F. Doppelseitige Otitis. Nach Parazentese fällt die Temperatur herab, um nach 48 Stunden wieder auf 105° F anzusteigen. Eröffnung beider Warzenfortsätze und Freilegung der Sinus, die normal erscheinen. Nach der Operation schwankt die Temperatur zwischen 101° und 102,5° F ungefähr 1 Woche, um dann wieder auf 104,5° F anzusteigen. Wiederholte Blutuntersuchung negativ. Allmählich sank die Temperatur herab und es trat Heilung ein.



Er macht darauf aufmerksam, daß in einer großen Zahl von Fällen, in denen die Jugularis excidiert wurde, wegen septischer Thrombose die Wandungen der Vene mit pathogenen Bakterien infiltriert war, obwohl der Thrombus in der Vene völlig steril war. Er nimmt deshalb in diesem Falle an, daß die septische Infektion die Wände des Sinus ergriffen hat, daß aber durch die sofortige Eröffnung des Warzenfortsatzes und Freilegung des Sinus eine weitere Aufnahme von Bakterien verhütet wurde. In diesem Falle, wo beide Warzenfortsätze gleichmäßig beteiligt waren, wäre es notwendig gewesen, beide Sinus zu eröffnen, ein Vorgehen, das zweifellos durch Störung der cerebralen Circulation höchst fatale Wirkungen gehabt hätte.

Diskussion: Duel macht darauf aufmerksam, daß steile Erhebungen der Temperatur und Schwankungen der Temperatur bei Kindern nicht dieselbe Bedeutung haben wie bei Erwachsenen. Septische Temperaturen, die im Verlaufe von Influenza und Gastroenteritis auftreten, erschweren die Entscheidung, ob der Sinus zu eröffnen ist oder nicht. Man hat deshalb auf andere Zeichen einer septischen Erkrankung zu achten, z. B. auf das Ansteigen der Zahl polynucleärer Zellen oder auch auf die Anwesenheit von Bakterien im Blut, Zeichen, die zusammen mit der Temperaturerhöhung eine Operation am Sinus rechtfertigen.

Gruening hat nur wenig Fälle in seiner Praxis beobachtet, bei denen eine Operation sich als notwendig herausstellte. Dench meint, daß eine septische Fieberkurve bei Ohreiterung die Freilegung des Sinus verlange, wenn andere Ursachen des Fiebers fehlen. Wenn der Sinus freigelegt ist, ohne daß deutliche Zeichen von Thrombose vorhanden sind, so verschiebt Dench die Eröffnung des Sinus für 12 Stunden. Berens berichtet über ein Kind, bei dem nach Parazentese die erhöhte Temperatur fortbestand und bei dem sich dann nach 2 Tagen eine doppelseitige Pneumonie entwickelte. Alderton erwähnt einen Fall von doppelseitiger Scharlachotitis, kompliziert mit Albuminurie und akuter Endokarditis. Knabe von 6 Jahren mit akuter Mastoiditis. Bei der Operation findet sich ausgedehnte Zerstörung des Knochens beiderseits. Die Sinus sind anscheinend gesund. Nach der Operation stieg die Temperatur wieder auf 105° F, ohne daß der Sinus eröffnet wurde. Glatte Heilung. Haskin macht darauf aufmerksam, daß bei Kindern, im Verlaufe von Ohrerkrankungen, sehr häufig intestinale Störungen auftreten, auf welche das Fieber zurückzuführen ist. Bacon erwähnt einen Fall von einem Kinde mit Mittelohrentzündung, bei dem die Temperatur durch eine Pyelitis hervorgerufen war. Auch bei Influenza findet man häufig, daß die Temperatur auch nach ausgiebiger Parazentese eine Zeitlang hoch bleibt.

Sitzung vom 24. März 1908.

Präsident: Sheppard.

Bryant: Ein Fall von Mastoiditis mit Sinusthrombose.

Radikaloperation; breite Freilegung der Kleinhirndura, Unterbindung der Jugularis. Es bestand Gangrän der Dura, Basilarmeningitis, Pneumothorax, Pyothorax. Die Temperatur schwankte zwischen 105° und 106° F. Häufige Schüttelfröste. Heilung.

Gruening: Fall von Mastoiditis mit Thrombose aller Sinus.

Knabe mit akuter Exacerbation einer chronischen Entzündung des linken Ohres. Schüttelfrost, Temperatur von 106° F, Nackenstarre, Schwellung hinter dem Sterno-cleido-mastoideus. Leukocyten 15000 und Polynucleäre 90%. Operation: Warzenfortsatz vollständig zerstört, der

Sinus enthält Eiter. Unterbindung der Jugularis. Im Blute Proteus. Am 5. Tage Bewußtlosigkeit. Am 10. Tage Exitus. Die Autopsie ergab ausgedehnte Thrombose aller Sinus mit metastatischen Abscessen in den Lungen.

Diskussion: Kipp hat lange Zeit geglaubt, daß Neuritis optica in einem komplizierten Falle von Sinusthrombose nicht vorkommt, doch hat er neuerdings in mehreren Fällen eine solche feststellen können. Sie ist dann wohl auf eine Meningitis serosa zurückzuführen.

Mac Cernon: Ein Fall von fast völliger knöcherner Obliteration der Paukenhöhle.

Mann von 41 Jahren; chronische Mittelohreiterung seit 28 Jahren. Wegen der Klage über beständigen Schwindel Operation. Es konnte kein Antrum aufgefunden werden, die Paukenhöhle war mit Knochengewebe ausgefüllt. Am Tegmen fand sich eine kleine epidurale Eiteransammlung; Heilung.

Dench: Die Entfernung von Ohrpolypen in ambulanten Fällen.

In einem von ihm beobachteten Falle stieg die Temperatur nach der Entfernung von Granulationsgewebe auf 104° F. Bei der Radikaloperation fand sich eine Sinusthrombose. Er ist der Ansicht, daß man nach der Entfernung von Granulationsgewebe den Patienten in Beobachtung halten müsse.

Diskussion: Gruening ist derselben Meinung und ebenso Bacon. Mac Cernon hat in einem Falle nach Entfernung von Granulationen Meningitis auftreten sehen.

Harris: Mastoiditis mit Sinusthrombose und Meningitis.

Der Fall war bemerkenswert durch die Abwesenheit sämtlicher Warzenfortsatzsymptome und das Fehlen meningitischer Erscheinungen.

Dench: Plastische Operation nach knöchernem Verschluß des Gehörganges durch Automobilunfall.

Es bestand kein Ausfluß, aber völliger Verlust des Gehöres, das durch die Operation wiederhergestellt wurde.

Lewis: 2 Fälle von primärer Mastoiditis. C. R. Holmes.

C. Fach- und Personalnachrichten.

An der Deutschen Universität Prag wurde ein Lehrstuhl für Laryngologie errichtet und Privatdozent Dr. Harmer in Wien übertragen. — Während hier eine Einrichtung zum Zwecke gleichmäßiger Vertretung der Ohrenheilkunde und der Laryngologie nebeneinander vollzogen wurde, erfolgte in Heidelberg jetzt die Vereinigung beider Fächer mit Übertragung des Lehrauftrags für Laryngologie an den Direktor der Ohrenklinik Prof. Dr. Kümmel. — In Bern ist Prof. Dr. Valentin zurückgetreten; zum Direktor der Klinik und Poliklinik für Oto-Laryngologie wurde an seiner Stelle Prof. Dr. Lüscher ernannt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 3.

Die hämatologische Formel bei Krankheiten des Ohres und ihren Komplikationen.

Sammelreferat

von

G. Ostino,

Oberstabsarzt in Florenz.

In den letzten Jahren ist die hämatologische Formel Gegenstand zahlreicher Publikationen gewesen sowohl auf dem Gebiete innerer als auch chirurgischer Erkrankungen. Es wurde speziell der Befund der Zahl und der Varietäten der Leukocyten bei allgemeinen und lokalisierten Infektionskrankheiten, bei endogenen und exogenen Intoxikationen und bei Neubildungen studiert. Unter den verschiedenen Ansichten der Autoren, von denen einige der hämatologischen Untersuchung jeden Wert absprechen, andere ihr eine solche Wichtigkeit zuschreiben, daß sie allein genüge, um die Diagnose zu stellen, steht die Mehrheit mit Tuffier auf demselben Standpunkt, indem sie behauptet, daß „die Hämatologie der Chirurgie wertvolle Dienste leisten kann, ohne sich anzumaßen, die Lehren der Klinik zu ersetzen, und daß sie gegenwärtig unsere Kenntnisse vermehren kann, wenn wir uns über Natur, Ursache, Folgen und Behandlung der Krankheiten belehren wollen".

Die Untersuchungen über die Leukocytenformel bei Erkrankungen des Ohres datieren von den Thesen von Wicart (1906), nach denen die bloße Anwesenheit einer Mittelohrentzündung genügt, um eine Vermehrung der Leukocyten von 6000 auf 10000 mit 70% Polynucleären hervorzurufen. Bei der Mastoiditis steigt die Leukocytose auf 10000 bis 12000 mit 72% Polynucleären, bei der Thrombophlebitis auf 20000 bis 25000 mit 92 bis 95% Polynucleären, bei circumscripter Meningitis auf 20000 bis 25000 mit 94%, bei diffuser Meningitis auf 35000 bis 60000 mit 92 bis 95% Polynucleären. Beim Hirnabsceß mit Membranbildung ist die Leukocytenformel nicht so intensiv wie bei Infektionen, indem sie nur die Zahl von 20000 Leukocyten mit 88 bis 90% Polynucleären aufweist.

Lermoyez betont die Wichtigkeit der Untersuchung auf polynucleäre Leukocyten im Lumbalpunktat zur Differentialdiagnose zwischen Meningitis ohne Bakterien bei eiterigem Liquor (beschrieben von Vidal und Lermierre) und eiteriger Meningitis mit Bakterien: Bei ersterer bewahren die polynucleären Leukocyten ihr normales Aussehen, bei letzterer zeigen sie Degenerationsformen, welche die Eiterkörperchen charakterisieren. Meningitiden ohne Bakterien mit intakten Polynucleären sind außergewöhnlich günstig, von kurzer Dauer, heilen spontan und verbieten infolgedessen jeden Eingriff.

Moure und Delsaux legen viel Gewicht auf die hämatologische Untersuchung im Sinne von Wicart. Delsaux behauptet: Eine Leukocytose von 10000 bis 15000 weist auf die Propagation der Eiterung vom Mittelohr nach dem Warzenfortsatz hin, eine von 15000 bis 20000 auf einen Extraduralabsceß oder Hirnabsceß, eine von 20000 bis 25000 läßt an die Möglichkeit einer Meningitis denken. Diese Regeln sind gleichwohl nicht absolut und müssen mit der Untersuchung des Liquors und mit den klinischen Symptomen verbunden werden, um die Diagnose zu stellen.

Nach Ira S. Wile besteht bei der Otitis media acuta serosa eine mäßige Leukocytose von 10000 bis 15000, bei der Otitis media purulenta erreicht sie 40000. In zweifelhaften Fällen von Mastoiditis kann die Blutuntersuchung von großem Werte sein. Die Zahl der polynucleären Neutrophilen kann 73% und schließlich 98% erreichen, und der Prozentsatz ist um so größer, je größer die Zerstörung ist. Ist der Prozentgehalt weniger als 77, so ist eine Komplikation unwahrscheinlich, dagegen wahrscheinlich, wenn er über 86 hinausgeht; eine Verminderung der Zahl kündet eine Besserung an, wenn dagegen die absolute Leukocytose herabgeht, ohne gleichzeitige Verminderung der polynucleären Neutrophilen, so ist das, speziell bei Kindern, ein Zeichen einer verminderten Widerstandsfähigkeit des Organismus, daher ein Eingriff erforderlich. Bei der Otitis media chronica purulenta besteht in 25% der Fälle eine leichte Vermehrung der polynucleären neutrophilen Leukocyten, speziell bei Retentionen. Die Hirnabscesse verhalten sich wie Abscesse in anderen Teilen des Körpers; sie rufen selten eine starke Leukocytose hervor; bei der Meningitis purulenta erreichen sie hohe Zahlen, 20000 bis 60000.

Mac Kernon meint, daß die Zahl der Leukocyten bei eiterigen Erkrankungen des Schädels insofern Wert hat, als sie über die Widerstandsfähigkeit des Kranken informiert: Der Prozentgehalt der Polynucleären ist weniger hoch bei Eiterungen der Knochenhöhlen als bei solchen der Weichteile. Burling fand bei Otitis media acuta purulenta eine Vermehrung der Leukocyten in 66% der Fälle, der Polymorphonucleären in 77%, bei der Otitis media chronica purulenta 33% bzw. 25%, bei der Mastoiditis 100% bzw. 100%,

bei endokraniellen Komplikationen 88% bzw. 100%. Es ist nicht möglich, auf diesem Wege die Differentialdiagnose zwischen Extraduralabsceß und Sinusthrombose zu stellen, obgleich bei letzterer die Zahl der Polymorphonucleären erhöht sein kann. Bei Hirnabscessen ist die Leukocytose nicht mehr als 14000, bei Meningitis immer mehr als 17000.

Fallas kommt in einem Referat auf dem belgischen Kongreß für Oto-Rhino-Laryngologie (Juni 1908) zu folgenden Schlüssen: Die Leukocytosen bei Mastoiditis, bei Extraduralabsceß, Groß- oder Kleinhirnabsceß sind sehr hoch und kommen einander so gleich, daß es schwierig ist, auf diesem Wege die Differentialdiagnose zu stellen. Eine sehr hohe Zahl von Leukocyten läßt an eine Sinusthrombose denken, wenn die Untersuchung des Liquors negativ ist, an eine diffuse Meningitis, wenn sie positiv ausfällt; trotzdem ist die Zahl der Publikationen noch nicht beträchtlich und es wird nötig sein, diese Untersuchung fortzusetzen.

Cheval teilte auf demselben Kongreß seine Untersuchungen über 16 Fälle von Mastoiditis ohne Komplikationen und 7 mit Komplikationen mit. Nach ihm zeigt die Blutuntersuchung Veränderungen der Formelemente in allen Fällen, in denen der Sinus thrombosiert ist, er meint also, daß diese Veränderungen in Fällen mit Komplikationen häufige sind. Doch ist die Blutuntersuchung nicht ausreichend, um die Diagnose zu sichern.

Delsaux hat auch die Beobachtung gemacht, daß mit Hilfe von Blutuntersuchungen positivere Resultate erzielt werden können.

Auf dem 12. italienischen Kongreß für Oto-Rhino-Laryngologie wurden zwei Mitteilungen über diesen Gegenstand gemacht, die eine von Solaro, Assistenten von Calamida (Mailand), die andere von Caldera, Assistenten von Gradenigo. Solaro betont die Wichtigkeit, den diagnostischen Untersuchungen folgende drei hämatologische Untersuchungen anzuschließen: Die absolute Leukocytose, die Leukocytenformel und die Anwesenheit und Häufigkeit von sudanophilen Körpern. Die vollständige Untersuchung der Leukocyten hat zweifellos einen großen praktischen Wert für die frühzeitige Diagnose tiefgelegener Eiterungen, die auf andere Weise nicht aufgedeckt werden können, da sie ja trotz ihrer Ausdehnung und Schwere sich nicht durch objektive und funktionelle Symptome kennzeichnen.

Caldera untersuchte bei Kranken mit Otitis media purulenta acuta und chronica mit Erscheinungen von seiten des Warzenfortsatzes die hämatologische Formel vor und nach der Operation und kommt zu folgenden Schlüssen: Unabhängig von der größeren oder geringeren Leukocytose, der man bei Kranken mit Ohreiterung begegnen muß, findet man 1. daß die Zahl der neutrophilen Leukocyten am Tage der Operation eine starke Vermehrung zeigt, in den folgenden Tagen allmählich zurückgeht, abgesehen von kleinen Er-

hebungen, die auf die Nahrungsaufnahme zu beziehen sind. Diese Leukocytenkurve, ansteigend am Tage des Eingriffes und dann wieder fallend, gibt eine günstige Prognose, eine progressiv ansteigende Kurve eine ungünstige Prognose. 2. Sofort nach der Operation, ausgenommen bei einer schweren Blutung, findet man eine beträchtliche Vermehrung der Erythrocyten, später verschwindet diese Vermehrung und kehrt zum ursprünglichen Stande zurück. Ein abweichendes Verhalten ist für diese Prognose ungünstig.

In der Sitzung der Accademia di medicina von Turin vom 8. Juni 1906 berichtete Cesaris-Demel über eine hämatologische Untersuchung bei eiterigen Entzündungen. Er betont die Anwesenheit von Leukocyten mit Fetttröpfchen, die dann zu großen Tropfen konfluieren, im Blutkreislauf und die denen ähnlich sind, welche sich bei Eiteransammlung finden: sie färben sich mit Sudan III. Diese Eiterkörperchen finden sich nach ihnen nur in dem Fall, in dem der Eiterprozeß lokalisiert ist. Dieser Befund wurde bei einem Kaninchen mit Submaxillarabsceß, bei einem Meerschweinchen mit schwerem Hypopyon und bei einer Frau mit Malaria und chronischer eiteriger Meningitis erhoben.

Torri fand bei 70 Fällen mit verschiedenen Krankheiten, daß bei Infektionen und Intoxikationen die Leukocyten mehr oder weniger diffuse fettige Degenerationen aufweisen können und daß bei eiterigen Entzündungen echte Eiterkörperchen im Blutkreislauf auftreten können.

Quarelli und Buttino fanden an 60 Fällen, daß viel Übergangsformen zwischen Leukocyten mit einfacher Fettdegeneration und Eiterkörperchen bestehen und messen dem Prozentgehalt der Sudanmophilen spezielle Wichtigkeit bei.

Zu demselben Resultat kamen Commessatti, Cinotti, De Marchis, Michele und Guglielmo Schifone, Franchini und Milani, Salvolini Bobbio. Der letzte schließt: Der Befund von Fettdegeneration der Leukocyten (d. h. in kleinen Tropfen, ohne daß der Kern ergriffen ist) ist allen entzündlichen Prozessen in der Periode der einfachen Infiltration eigentümlich und kann daher bei vielen entzündlichen Erkrankungen gefunden werden. Der Befund von Sudanophilen, noch mehr von richtigen Eiterkörperchen (d. h. Leukocyten mit großen Fetttropfen auch in den Kernen) muß nach den Beobachtungen als für eiterige Entzündung charakteristisch angesehen werden. In bestimmten Fällen kann der Befund fehlen, und das zeigt sich, wenn der Eiter in Höhlen abgeschlossen ist und eine Kommunikation des Eiterherdes mit der Nachbarschaft fehlt. Es sind speziell die polynucleären Leukocyten, welche sudanophile Granula aufweisen. Im Gegensatz zu obigen Untersuchern fand

Romanelli bei infektiösen und toxischen Prozessen verschiedene Degenerationsformen der Leukocyten, dagegen nicht konstant Eiterkörperchen bei lokalisierten Eiterungen. Biondi und Calassi fanden sudanophile Leukocyten bei Tieren, die mit Antimon vergiftet waren, und im Blute von Arbeitern, die in Antimonfabriken beschäftigt waren. Nach Jousset und Troisier finden sich auch im normalen Blute Leukocyten mit Fettkörperchen, die sich mit Sudan III färben, und betrachten sie nicht als degenerierte Zellen, sondern als Fettelemente mit großer physiologischer Aktivität, als Träger einer Reserve des Körperfettes.

Auf otiatrischem Gebiete haben wir nur die Untersuchungen von Bruzzoni und Quarelli, die zu folgenden Schlüssen kommen: In Fällen, in denen die Blutuntersuchung die Anwesenheit von Eiterkörperchen oder von sudanophilen Elementen mehr als 45 % aufweist, ergibt die Operation immer die Anwesenheit von Eiter und, während in Fällen mit Otitis media acuta purulenta bei freiem Abfluß sich keine Eiterkörperchen im Blute finden und bei chronischen Formen bei wiederholten Untersuchungen keine gefunden werden konnten, ist diese hämatologische Besonderheit immer in Fällen zu finden, die mit Mastoiditis kompliziert sind. In einem Falle, in welchem 80 % Sudanophile mit fast völlig degenerierten Leukocyten sich fanden, wurde bei der Operation ein großer Extraduralabsceß mit beginnender Meningitis aufgedeckt. In 4 Fällen von Meningitis fanden sich Eiterkörperchen und 70 % Sudanophile. Die Menge der Sudanophilen schwankt von 40 % bei einfacher Mastoiditis bis 65—80 % bei Hals- und Extraduralabsceß sowie Meningitis. Eiterkörperchen sind selten bei einfacher Mastoiditis, zahlreicher bei komplizierter.

Der Befund von sudanophilen Leukocyten ist nur ein ausgezeichnetes Kriterium bei der Differentialdiagnose zwischen eiteriger und tuberkulöser Meningitis; nach Michele färben sich bei der tuberkulösen Meningitis die Leukocyten mit Sudan III nur spärlich (10—15 %), bei eiteriger Meningitis dagegen in großer Menge (50—80 %).

Literaturverzeichnis.

1. Carpi: Studio sulla formola ematologica in 172 casi die affezioni chirurgiche. La Clinica chirurgica nov. 1905.
2. Tuffier: Valeur sémiologique de l'examen du sang en chirurgie. Semaine médicale. 1904.
3. Roich: Über Leukocytenzählungen und deren Verwendbarkeit bei chirurgischen Affektionen. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 41, 42.
4. Wile: Blood examination in surgical diagnosis, a practical study of its scope a. technic. Americ. Journ. of Surgery. p. 339 a 364. 1907. p. 52, 82, 106, 149. 1908.

5. Lucibelli: Note di ematologica practica. Nuova rivista clin. e terap. p. 176, 234, 289, 345, 401, 456, 517. 1907.
6. Grawitz: Hämatologie des praktischen Arztes. Leipzig, Thieme, 1907.
7. Bunts: The value of blood examination in surgery. Cleveland, med. Journ. n. 2. 1908.
8. Wicart: Thèse de Paris 1906, citats du Moure.
9. Moure: Considérations sur deux cas d'abcés du cerveau d'origine otique, operés et guéris. Revue hebdom. de laryngol. n. 11. 1908.
10. Mac Kernon: A brief consideration of the pyogenie diseases of the brain of otitie origin. Laryngoscope. n. 1. 1908.
11. Barling.
12. Jallas: De l'examen du sang dans les complications endocraniennes des otites et sinusites de la face Rapport au Congrés belge d'otorhinolaryngologie, juin 1908. Presse otorhinol. belge. n. 7. 1908.
13. Cheval: ibid. ibid.
14. Delsaux: ibid. ibid.
15. Caldera: Ricerche ematologiche in casi di lesioni purulente dell orecchio. 12. Congresso otorinol. ital. ottobre 1908.
16. Solaro: Sull' importanza dell' esame leneocitario nelle affezioni purulente dell' orecchio e loro complicazioni. ibid.
17. Guyot: Sopra certe forme degenerative dei globuli bianchi del sangue e loro rapporto colla formazione della cosi detta cotenna flogistica. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. n. 100. 1905.
18. Cesaris Demel: Sulle alterazioni degenerative dei leucociti nel sangue studiate col metodo della colorazione a fresco. Accademia medica di Torino 8 giugno 1906.
19. — Di un reperto ematologico specifico delle infiammazioni purulente. ib. ib.
20. — Sulle modificazioni cromatiche e morfologiche e sul significato dei leucociti in attivita fagocitica nel sangue circolante. Giornale della R. Accademia di medicina di Torino anno 70 fasc. 3—4.
21. Torri: Sul valore del repert ematologico specifico delle infiammazioni purulente proposto da Cesaris Demel. Clinica moderna 1906.
22. Quarelli e Buttino: Sulla preseza e sul significato dei leucociti granulazioni sudanofile nel sangue. Accad. med. di Torino 25 gennaio 1907.
23. Cinotti: Sul reperto ematologico di Cesaris Demel. Il nuovo Ercolani anno XII n. 10 e seg.
24. Gommessatti: Sulle alterazioni degenerative dei leucociti del sangue studiate col metodo della colorazione a fresco Rivista critica di clinica medica anno VIII, n. 21.
25. De Marchis: Sul valore del reperto ematologico indicato da Cesaris Demel come specifico delle infiammazioni purulente. Clinica moderna. n. 11. 1907.
26. Romanelli: Sulla presenza e frequenza dei leucociti degenerati nel sangue circolante. Gazzetta degli Opedali e delle Cliniche. n. 60 e 63. 1907.
27. Jousset et Troisier: Les granulations graisseuses des leucocytes du sang normal. Société de Biologie séance. 13 joulliet 1907.
28. Michele e Guglielmo Schifone: Sul valore clinico e sull' origine delle granulazioni grasse nei leucociti Gl'incurabili, anno 22s, f. 6.
29. Biondi e Galassi: Sulla presenza nel sangue di leucociti sudanofili negli avvelenamenti per antimonio, fosforo et arsenico. Società di scienze mediche e noturali di Cagliari. Seduta del 22 guigno 1907.
30. Jacchini e Milani: Sulle modificazioni cromatiche e morfologiche dei leucociti del sangue circolante rilevabili colla colorazione a fresco secondo Cesaris Demel. Accad. med. di Bologna. 1907.

31. Bobbio: Sulla presenza e sul significato dei leucociti sudanofili nelle affezioni chirurgiche Riforma media. 9 novembre 1908.
32. Bruzzone: Valore delle ricerche ematologiche col metodo di Cesaris Demel in otriatria. Archivio italiana di otologia. f. 6. 1907.
33. Quarelli e Bruzzone: De la valeur des recherches hématologiques par la méthode de Cesaris Demel en otiatrie. Archives internation. de laryng. t. 25, p. 495. 1908.
34. Micheli: La colorazione a fresco con sudan III per la diagnosi differenziale tra meningite purulenta e meningite tubercolare. Accademia medica di Torino. 3 maggio 1907.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

R. I. Held (New York): Zur Anatomie des Schläfenbeines. (The Laryngoskope. Mai 1908.)

Zur Untersuchung kamen die Schläfenbeine von 463 Erwachsenen (249 Männer und 214 Frauen) im Alter von 19 bis 79 Jahren. Unter 119 Fällen waren die Warzenfortsätze asymmetrisch 9 mal, d. h. 7,5 %. Eine Sutura mastoideo-squamosa fand sich ausgesprochen in 9 Fällen, angedeutet in 74 Fällen. Eine Spina supra meatum fehlte 56 mal (12 %) und war schwer erkennbar in 41 anderen Fällen. Die Distanz zwischen oberem Rande der Spina und Boden der mittleren Schädelgrube betrug mindestens 6 mm. Eine Fossa supra meatum fehlte 36 mal (7,7 %). Der Boden der mittleren Schädelgrube lag 6 mal unterhalb der Linea temporalis, und zwar ausschließlich bei brachycephalen Schädeln. Der reine pneumatische Typus des Warzenfortsatzes prädominierte (44,2 %), der gemischte Typus (unten diploetisch, oben pneumatisch in 37,1 %, rein diploetischer Typus in 1,86 %). Ein Antrum mastoideum fehlte niemals. Seine größte Höhe betrug 15 mm, seine Tiefe 7 mm und seine Breite 8—10 mm. Eine Dehiszenz am Tegmen fand sich 21 mal. Die Dicke der Corticalis verhielt sich folgendermaßen:

Tiefe in Millimetern	Zahl der Schläfenbeine
5	2
6	5
7	11
8	16
9	26
10	36
11	43
12	57
13	64
14	59

Tiefe in Millimetern	Zahl der Schläfenbeine
15	42
16	34
17	23
18	16
19	12
20	7
21	4
22	2
23	1

In keinem Fall war die Tiefe des Antrums größer als die Länge der hinteren knöchernen Gehörgangswand.

Die Sutura petro-squamosa fand sich in 12 Fällen. Eine Dehiszenz am Paukenboden 29 mal, eine Dehiszenz unterhalb des Orificium der Tube zwischen Pauke und Canalis caroticus 2 mal. Bezüglich der Lage des Sinus lateralis kann man sich auf äußere Kennzeichen nicht verlassen. Der Zwischenraum zwischen Sinus lateralis und Spina supra meatum schwankte zwischen 12 und 23 mm, in 2 Fällen schob sich der Sinus zwischen Antrum und äußerer Corticalis, in einem lag er dabei der hinteren Gehörgangswand dicht an. C. R. Holmes.

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Ziegler: Über ein Lymphangioma cavernosum congenitum der Ohrmuschel. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 56, S. 310.)

Der Mutter der 11jährigen Patientin war gleich nach der Geburt aufgefallen, daß das linke Ohr das rechte an Größe weit übertraf. Nach 2 Monaten fing das linke Ohr an zusehends dicker zu werden. 4 Jahre später wurde ein Einschnitt gemacht, jedoch ohne Erfolg. In letzterer Zeit soll das Ohr etwas kleiner geworden sein. Status: die rechte Ohrmuschel normal. Die linke ist um das Vierfache verdickt, steht weit ab und hängt stark herunter. Die Falten und Buchten sind zum Teil verstrichen. Die Haut ist auf der Unterlage beweglich, das die Verdickung ausmachende Gewebe fühlt sich schwammig an. Auch der knorpelige Teil der Ohrmuschel ist an der Volumszunahme beteiligt. Im ganzen hat der Tumor die Form einer frischen Feige. Trommelfell, äußerer Gehörgang normal. Durch Operation wird eine 8 cm lange, $4^1/_2$ cm breite, 4 cm dicke Tumormasse entfernt, die auf der Schnittfläche größere und kleinere mit Serum erfüllte Hohlräume erkennen läßt. Das Gewebe dazwischen ist derb. Histologisch: in der sonst normalen Cutis erweiterte Lymphbahnen. Im subkutanen Gewebe runde und ovale Lücken mit gewuchertem Endothel. Die bindegewebige Grundsubstanz des Tumors besteht aus einem meist lockeren, stellenweise straffer angeordneten faltenreichen Bindegewebe. In den Bindegewebsbalken finden sich spaltförmige Lücken, die teilweise endothel ausgekleidet einerseits in große Hohlräume auslaufen, andererseits ganz schmal geworden sich im Bindegewebe verlieren. Starke Züge von glatten Muskelfasern sind überall im Gewebe verteilt, ebenso regellos verteilte Bündel von quergestreifter Muskulatur. Elastische Fasern durchziehen in unregelmäßiger Weise die ganze Ge-

schwulst. Lymphangioma cavernosum: ein Befund, der — angeboren — bis jetzt an der Ohrmuschel nicht beschrieben worden ist. Die quergestreiften Muskelfasern, zum Teil schon im Zustande fortgeschrittener Degeneration, stellen wohl die letzten Reste der in der Geschwulst aufgegangenen kleinen, willkürlichen Ohrmuskeln dar.

Wenn die Lymphangioma auch im allgemeinen ein langsameres Wachstum zeigen, sind doch auch Fälle bekannt, wo ganz überraschend bedenkliche Größenzunahme eintrat. Mit Rücksicht darauf ist chirurgisches Vorgehen indiziert. Miodowski (Breslau).

Haláscz: Angelhaken im Gehörgange. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76, S. 261.)

Verfasser entfernte aus dem Gehörgange einen eingekeilten Angelhaken nach Anästhesierung durch Incision. Austerlitz (Breslau).

Felix Nathan: Ein seltener Fall von Fremdkörper im Mittelohr bei einem 1½jährigen Kinde. (Klinisch-therapeutische Wochenschrift. 1908. Nr. 44.)

Es handelte sich um das 2 cm lange Öhrende einer Nähnadel mit eingefädeltem, angeklebtem weißen Zwirnsfaden, das 12 Wochen lang reaktionslos und symptomlos im Mittelohr verweilt und erst gelegentlich einer Influenzainfektion das Trommelfell perforiert hatte. Das Nadelstück war dem Kind von seinem 5jährigen Schwesterchen ins Ohr gestoßen worden und soll am Trommelfell keine Spuren seines Eindringens hinterlassen haben. Gomperz.

Stein: Zur Kenntnis der primären Mittelohrdiphterie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, Heft 4.)

Verfasser berichtet über 3 Fälle von primärer Mittelohrdiphterie.

Bildung grauweißlicher Membranen. Bakteriologisch Diphteriebazillen. Dem vorhergehenden Schnupfen — ein spezifisch diphteritischer ist bisher nicht festgestellt — legt Verfasser nur insofern eine ätiologische Bedeutung bei, als er günstige Bedingungen schafft, unter denen sich die sonst — bei „Bazillenträgern“ — schon vorhandenen Bazillen in der Paukenhöhle ansiedeln können. Haymann (Breslau).

A. Zebrowski: Sarkom des Mittelohrs. (Archives of Otology. April 1908).

Soldat von 25 Jahren. Der Tumor bestand seit ungefähr 8 Monaten; Anämie, Otorrhöe und totale Lähmung des linken Facialis, Tumor von Hühnereigröße in der linken Warzengegend. Operation: Es fand sich im Warzenfortsatz eine Höhle, die sich einerseits bis zur Spitze, andererseits bis zum Kiefergelenk ausdehnte und die mit grauen weichen Massen ausgefüllt war, die sich leicht mit dem Finger ausschälen ließen. Bereits nach einer Woche war das Rezidiv sichtbar. Autopsie: Lymphosarkom des Schläfenbeins und des Keilbeinkörpers mit Metastasen in Lunge und Herz. Zerstörung der Medulla oblongata. C. R. Holmes.

Grünwald: Otitischer Suboccipitalabsceß oder konsensuelle Mastriditis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 77, S. 220.)

Der seinerzeit von Uchermann veröffentlichte Fall (Krankengeschichte im Original) wird von G. im Gegensatz zu ersterem als Suboccipitalabsceß nicht ausgehend vom Ohr, sondern ausgehend von vor Jahren infizierten Drüsen am Hals und Nacken aufgefaßt, wobei das Ohr nur infolge seiner Nachbarschaft mitbeteiligt erschien.

Austerlitz (Breslau).

Luc: Dritte Mitteilung zur Frage der Diagnosestellung und der Behandlung der temporalen eiterigen Periostitis auriculären Ursprungs ohne Knocheneiterung. (Mitteilung am französischen Oto-Laryngologen-Kongreß. Mai 1908. Annales des maladies de l'oreille etc. Oct. 1908. No. 10. Tome XXXIV.)

Die beiden ersten Mitteilungen wurden an gleicher Stelle 1900 und 1901 gemacht.

Die Krankengeschichte dieses Falles ist kurz folgende: Der 22jährige Patient nahm vom 1.—13. August letzten Jahres täglich ein kaltes Flußbad und machte jedesmal einen Kopfsprung ins Wasser. Am 13. August trat Fieber auf. Am 20. August bemerkte der Patient Obliteration des linken Gehörgangs und Schwellungen der hinteren Gehörgangswand derselben Seite. Die anfangs geringe Schmerzhaftigkeit steigerte sich in den folgenden Tagen bis zur Unerträglichkeit und war besonders in der Retroauriculargegend, gegen welche auch die Schwellung mehr und mehr sich erstreckte, lokalisiert. Dabei Temperatursteigerungen bis 38,9°. Am 2. September sah L. Patienten zum ersten Male. Auffallend waren starkes Abstehen der linken Ohrmuschel im Vergleich zur rechten, retroauriculäres Ödem, bis zur Temporalgegend sich erstreckend. Druckempfindlichkeit dieser Gegend. Bemerkenswert ist, daß die Spitze des Warzenfortsatzes besonders druckempfindlich, vom Ödem jedoch nicht befallen war. Das Trommelfell konnte man infolge der starken Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand nicht sehen. Letztere nicht druckempfindlich. Nach ausgedehnter Incision der Weichteile und reichlicher Eiterentleerung wurde das Trommelfell sichtbar. Dieses erschien gerötet, jedoch nicht vorgewölbt. Nach Paracentese und Katheterismus trat nur eine unbedeutende Menge nicht eiteriger Flüssigkeit zum Vorschein. Am Tage nach diesem Eingriff war die Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes verschwunden, kurze Zeit darauf Heilung.

Nach L. sind von relativem Werte zur Diagnosestellung obiger Erkrankung das Alter und die Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes. Diese eiterigen Periostitiden können nach der Erfahrung des Verfassers in jedem Alter auftreten, und was die Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes anbetrifft, so ist diese, wie obiger Fall und die Kasuistik aus der Literatur zeigt, nicht ausschlaggebend. Wichtige diagnostische Hilfsmittel sind:

1. Fehlen der Otorrhöe und
2. Sitz der Infiltration und Schwellung der Weichteile.

Diese bilden ein Dreieck mit Basis in der Temporalgegend und deren Spitze durch die starke Senkung der hinteren oberen

Gehörgangswand gebildet wird. Die Spitze des Warzenfortsatzes ist also tiefer als die Schwellung gelegen. Natürlich muß man stets eingedenk sein, daß es absolute Regeln auch hier wie überhaupt in der Medizin nicht gibt. Durch die Beobachtung der Symptomatologie dieses Krankheitsbildes können vielleicht unnütze Aufmeißelungen vermieden werden. F. Valentin (Bern).

D. W. Layman (Indianapolis): Ein Fall von Aprosexie, geheilt durch Radikaloperation. (Annals of Otology etc. Juni 1908.)

Knabe von 7 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung leidet an Aprosexie und kommt infolgedessen in der Schule schlecht fort. Tonsillen und Rachenmandel werden entfernt, ohne daß eine Änderung eintritt. Drei Monate nach der Radikaloperation wird berichtet, daß das Kind sich total verändert hat. Es war fleißig, sorgfältig, aufmerksam und zeigte für alles Interesse. Das Gehör hatte sich nach der Operation nicht gebessert. C. R. Holmes.

Zemann: Sind „Totalaufgemeißelte“ kriegsdiensttauglich? (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 77, S. 224.)

Die Arbeit gipfelt in folgenden Schlußsätzen:

Volle Kriegsdiensttauglichkeit ist bei den Totalaufgemeißelten vorhanden, welche:

1. die vorgeschriebene Funktion besitzen (Hörschärfe, Intaktheit des statischen Apparates);
2. bei welchen keine retroauriculäre Öffnung besteht (Verunstaltung, Gefährdung);
3. die Operation erfolgreich war (vollständige Heilung der Eiterung) und
4. die Operationshöhle allseits von Knochen umgeben ist.

Die Tauglichkeit zu jedem Dienste wird aufgehoben:

1. bei beiderseits Operierten wegen der Gefährdung durch den meist hochgradigen Funktionsausfall (bei entsprechender Hörschärfe, das ist bei einer Hörweite von mindestens 2 m für die akzentuierte Flüsterstimme, ist die Einstellung in die Ersatzreserve möglich);
2. bei Schwerhörigkeit unter 2 m (für die akzentuierte Flüsterstimme), Störungen des statischen Apparates;
3. bei unvollständiger Heilung der Eiterung (Sekretion, mangelhafte Epidermisierung, Granulationsbildung, Cholesteatomrezidiven;
4. bei Bestehen einer retroauriculären Öffnung;

5. bei allen sonst tauglichen Operierten, deren Operationshöhle gegen Sinus, Schädelhöhle oder Carotis interna nicht durch Knochen abgegrenzt ist;
6. bei geringer Hörschärfe (unter 6 m für die akzentuierte Flüsterstimme), Defekten in der Membran, sowie auch einfachen (Schleimhaut-) Eiterungen im nicht operierten Ohr.

Austerlitz (Breslau).

Leidler: Beitrag zur Pathologie des Bogengangapparates. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, H. 4.)

S. beobachtete bei der Untersuchung des Bogengangapparates einer Patientin, die wegen chronischer Ohreiterung und Cholesteatom operiert werden mußte, folgende Tatsachen:

Patientin hatte Kompressionsnystagmus mit gleichzeitigem Schwindelgefühl. Es fand sich keine Bogengangsfistel. Hammer und Amboß fehlten. Durch Drehen wurde bei der Patientin kein Nystagmus erregt, obwohl beide Labyrinthe calorisch und galvanisch normal reagierten. Haymann (Breslau).

Wojatschek: Über einige paradoxe Fälle bei der funktionellen Prüfung des Labyrinths. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76.)

I. Fall von Otosclerose; bei Luftverdichtung im äußeren Gehörgange machten die Augäpfel nicht mehrmalige Zuckungen, zeigten nicht, wie es nach Barany sein soll, einen richtigen Nystagmus, sondern reagierten nur mit einer einmaligen Wendung in der Sagittalebene, in der Weise, daß die Cornea von oben nach unten ging. Einen ebensolchen Reflex, aber nur in geringerem Grade zeigte ein Kranker mit alter Otorrhöe und Trommelfelldefekt. In diesen Fällen handelte es sich um eine Bulbusbewegung ähnlich der bei der Gegenrollung der Augen im Falle der Beugung des Kopfes in der Frontalebene. Es muß also bei dem durch die Mittelohrveränderungen alterierten intralabyrinthären Drucke zu einer Reizung der Vorhofssäckchen gekommen sein.

II. Patient mit Otitis media purulenta. Bei Einspritzung von kaltem Wasser ins rechte Ohr erhielt man einen rein horizontalen Nystagmus nach links ohne rotatorische Komponente; bei Anwendung von heißem Wasser fehlte sie ebenfalls. Rechts-Nystagmus. Die Erscheinung erklärt W. daraus, daß bei diesem Kranken rechts nur der laterale Bogengang funktionierte, während die vertikalen wahrscheinlich durch Cholesteatom außer Funktion gesetzt waren. Die Richtungsveränderung des Nystagmus beim Beugen des Kopfes um 90° blieb bei diesem Kranken auch aus. W. nimmt an, daß der horizontale Bogengang durch Cholesteatom so weit verengt war, daß eine freie Beweglichkeit der Lymphe nicht mehr möglich war. Wahrscheinlich handelte es sich nur um kleine Bewegung der Vorhofslymphe, die dann beim Beugen des Kopfes ihre Richtung nicht verändern konnte.

III. Patient mit alter Otorrhöe hatte einen spontanen Nystagmus, der labyrinthären Ursprungs zu sein schien. Mit dem Photonystagmographen (dessen nähere Beschreibung findet sich in den Nachrichten der

k. k. militärmedizinischen Akademie, März 1908) ließ sich aber feststellen, daß er undulierend und infolgedessen nicht labyrinthogen sein konnte; er wurde offenbar durch ein gleichzeitig bestehendes Augenleiden bestimmt. Das Bemerkenswerte bei diesem Falle war nun, daß der Nystagmus bei Reizung des Labyrinths weder durch Drehungen noch durch Kalorisation seinen Undulationscharakter veränderte. W.s Erklärung ist folgende: Die Reizung des Labyrinths zieht eine ganze Reihe von Symptomen, die in einer bestimmten Reihe nacheinander folgen oder gleichzeitig auftreten, nach sich: Nystagmus, Erbrechen, Schwindel usw. Die Energie des Reizes kann sich auf die einzelnen Symptome ungleichmäßig verteilen. Im vorliegenden Falle erschöpfte sich die Reizenergie in der Produktion des Schwindels und der Verstärkung einzelner undulierender Nystagmuszuckungen. Es blieb danach keine Energie mehr übrig, um den rythmischen Nystagmus zustande zu bringen.

Miodowski (Breslau).

Hautant: Funktionelle Prüfung der Bogengänge durch den nystagmischen Reflex. (Methode von Bárány.) (Annales des maladies de l'oreille etc. September 1908. Tome XXIV. Nr. 9, S. 245.)

Auf Veranlassung und unter der Leitung von Lermoyez hat Verfasser diese neuen, hauptsächlich von Bárány eingeführten Untersuchungsmethoden an den Patienten der otologischen Abteilung des hôpital Saint-Antoine studiert. Die Abhandlung zerfällt in drei Hauptkapitel:

1. Der vestibuläre Nystagmusreflex in normalen Zuständen.
2. Der vestibuläre Nystagmusreflex in pathologischen Zuständen.
3. Resultate über die Prüfung der halbzirkelförmigen Kanäle mittels Nystagmusreflex.

Im 1. Kapitel werden erklärt Charakter und Mechanismus des normalen vestibulären Nystagmus, ferner die Proben und ihre Technik, welche benützt werden, um einen solchen zu provozieren (galvanischer, calorischer und rotatorischer Nystagmus).

Im 2. Kapitel wird der Nystagmus in pathologischen Zuständen besprochen, und zwar einerseits der experimentelle, andererseits der spontane.

Das 3. Kapitel faßt die verschiedenen Möglichkeiten zusammen, welche bei der Prüfung des Bogengangapparates vorkommen können, ferner den Grad und Sitz der Verletzungen, welche den funktionellen Störungen der halbzirkelförmigen Kanäle entsprechen. Beispiele und Krankengeschichten veranschaulichen das Ganze.

Hautant resümiert dahin, daß die Nystagmusproben oder „Proben nach Bárány" den Funktionswert der Bogengänge zu messen imstande sind. Sie unterrichten uns über Erhaltensein, Schädigung oder Zerstörung der N. vestibularis, ähnlich wie die Gehörprüfungen über den Zustand des N. cochlearis.

Die funktionelle Prüfung des inneren Ohres zerfällt also in 2 Teile: 1. die Gehör-, 2. die Nystagmusprüfung.

Beiläufig sei noch bemerkt, daß H. statt der von Bárány angegebenen schwarzen Brille eine solche mit Mattgläsern benutzt. Diese leistet genau dieselben Dienste wie erstere, hat jedoch den Vorteil, daß die Pupille als schwarzer Punkt durchscheint und so dem Untersucher die Beobachtung bedeutend erleichtert.

Um sich rasch über diese modernen und so wichtig gewordenen Untersuchungsmethoden zu orientieren, ist diese äußerst klare und kurzgefaßte Abhandlung sehr geeignet. F. Valentin (Bern).

Stefanini: Über die Möglichkeit, die Stimmintensität zu messen. (Archivio ital. di otol. Bd. XIX, Heft 6, S. 499.) (Vorläufige Mitteilung.)

Es wäre wichtig, bei Gehörsprüfungen mit der Stimme jedesmal die Intensität der angewendeten Stimme bestimmen zu können. Bis jetzt kennt man nur Methoden zur Bestimmung der Intensität eines Tones. Sie sind für die Sprache nicht brauchbar (Sieveking und Behm, Pierce, Rayleigh, Lernoo). Verfasser hat aber eine Verfeinerung der elektrischen Methode von Pierce ersonnen. Er verbindet ein Mikrophon mit einem Milliamperemeter. Die Nadel des Milliamperemeters trägt ein Spiegelchen, das mit Hilfe eines Lichtstrahls auch sehr kleine Ausschläge sichtbar macht. Die Prüfung kann nun auf zwei verschiedene Arten vor sich gehen: Entweder wird das Mikrophon in Höhe des zu prüfenden Ohres gehalten und jedesmal der durch die Flüstersprache erzeugte Ausschlag notiert, oder das Mikrophon bleibt in konstanter Entfernung vom Munde des Sprechenden, der sich unter Kontrolle der Ausschläge bemühen muß, gleichmäßig stark zu sprechen.

Schwarzkopf (Breslau).

Gradenigo: Praktische Winke für die Anwendung der Gewichtsmethode bei Hörprüfungen mit Stimmgabeln. (Archivio ital. di otol. Bd. XIX, Heft 6, S. 526.)

Verfasser hat gemeinsam mit Stefanini vor kurzem eine neue Hörprüfungsmethode mit Stimmgabeln veröffentlicht, die es ermöglicht, aufs genaueste die Intensität des erzeugten Stimmgabeltones zu bestimmen. Sie besteht im wesentlichen darin, daß eine oder beide Zinken der Gabel mit Gewichten belastet werden, die mit dünnen Fäden an den Zinken hängen. Durch Abbrennen oder Zerschneiden der Fäden wird das Gewicht frei, die Gabel schwingt mit einer Intensität, die dem Gewicht direkt proportional ist. Man kann nun die „Steigschwelle“ des kranken Ohres mit der eines

gesunden vergleichen und so die Herabsetzung des Gehörs zahlenmäßig ausdrücken. Die mathematische Unterlage dieser Methode könnte sie vielleicht kompliziert erscheinen lassen. Die Arbeit soll zeigen, daß es nicht der Fall ist, daß sie vielmehr aufs bequemste in der Praxis Anwendung finden kann. Die Methode setzt sich aus zwei verschiedenen Handlungen zusammen: Aichung der Stimmgabeln und Gehörprüfung.

1. Aichung. Man wählt am besten die drei Stimmgabeln C (64 Doppelschwingungen), c^2 (512 Doppelschwingungen) und c^4 (2048 Doppelschwingungen). Am besten eignen sich die Gabeln der Weißbachschen Reihe. Man bestimmt also zunächst die Schwingungsdauer dieser drei Stimmgabeln mit Gewichten, deren Größe in der geometrischen Reihe 5, 10, 20, 40 liegt (z. B. 20, 160, 640 g). Die Gewichte bestehen aus Bleikugeln und sind in Leinwandsäckchen eingenäht, die einen kleinen Kupferhaken tragen. Diese Säckchen werden mit bestimmten Fäden am Stimmgabelende angehängt. Beim Abbrennen des Fadens wird eine Sekundenstechuhr in Bewegung gesetzt, die man anhält, sobald der Ton nicht mehr gehört wird. Die ersten Versuche sind gewöhnlich ungenau. Man kann erst zufrieden sein, wenn mehrere Versuche hintereinander die gleiche Schwingungsdauer ergeben haben. Die Resultate der Versuche mit den drei Gewichten werden in folgender Weise auf Millimeterpapier eingetragen: Man zeichnet auf einer horizontalen Geraden in Abständen von je 10 mm die Gewichte ein. Senkrecht auf dieser Horizontalen steht eine andere Gerade, deren einzelne Millimeter die Sekunden bedeuten. Angenommen, es seien bei einem normalen Ohre folgende Werte gefunden worden: für 20 g 32″, für 160 g 56″ und für 640 g 74″. Diese drei Punkte werden durch eine Gerade verbunden. Auf ihr liegen die Werte für alle Zwischengewichte (logarithmische Gerade).

Gehörprüfung. Will man nun einen Kranken prüfen, so belastet man die Stimmgabel mit dem schwersten Gewichte (640 g) und trägt auf der Tabelle die gefundene Sekundenzahl (z. B. 40″) senkrecht über der Zahl 640 ein. Dann zieht man von diesem Punkte aus eine Horizontale, die die vorhin konstruierte logarithmische Gerade in einem Punkte schneidet. Die Länge dieser Strecke, die man auf dem Millimeterpapier ablesen kann, würde im angenommenen Falle 42 betragen. Auf der von Stefanini ausgearbeiteten Tabelle entspricht die Zahl 42 einer Hörschärfe von 0,62. Auf diese Weise verfährt man auch mit den anderen beiden Gabeln und hat nun ein genaues Bild des zu prüfenden Gehörvermögens, wenn man außerdem obere und untere Tongrenze mit einer Edelmannschen Stimmgabel und der Galtonpfeife bestimmt hat. Schwarzkopf (Breslau).



Raoult: Einfache mikro-telephonische Einrichtung zur Gehörprüfung, speziell nach Unfall. (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 5. P. 525. September-Oktober 1908.)

Die ganze Einrichtung besteht einerseits aus 2 Telephonen für je ein Ohr des Patienten, andererseits aus einem Mikrophon und einem Unterbrecher für den Untersuchenden. Durch den Unterbrecher können beide Telephone, oder auch nur das eine oder andere eingeschaltet werden. Zur Überführung von Simulanten soll sich die Einrichtung sehr bewähren. F. Valentin (Bern).

Fr. Kobrak (Berlin): Schwerhörigkeit und Schwachsinn. (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege. 1908. S. 87.)

Auf Grund von Hörprüfungen, die K. an sämtlichen Breslauer Hilfsschulen anstellte, kommt er zu dem Resultat, daß oft gerade die schwerhörigsten Schüler die besten Klassenleistungen aufweisen. Unter den schlechten Hörern zeigten sich ca. 25 % gute Leistungen, unter den guten Hörern nur etwa 17 %. Das zwingt uns von neuem zu der von Hartmann u. a. bereits betonten Ansicht, daß in einer bemerkenswerten Zahl von Fällen „Schwachsinn" durch Schwerhörigkeit vorgetäuscht wird. Autoreferat.

A. Wassermann (Berlin): Über die Serodiagnostik der Syphilis und ihre praktische Bedeutung für die Medizin. (Die Heilkunde. Oktober 1908.)

W. empfiehlt für die Ausführung der Serodiagnostik auf Syphilis die Komplementbindungsmethode mit wässerigen oder alkoholischen Extrakten aus syphilitischen Organen, bezeichnet diese Methode, wenn sie positiv ausfällt, als klinisch absolut zuverlässig und als die bis jetzt sicherste biologische diagnostische Methode und erklärt die Serodiagnostik auf Syphilis für reif zur Einführung in die ärztliche Praxis. Gomperz.

---

3. Therapie und operative Technik.

Leuwer: Pyocyanase bei akuten Mittelohreiterungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1726.)

30 Fälle, die noch kein abschließendes Urteil zulassen. Erfolge anscheinend nicht ungünstig. Fr. Kobrak (Berlin).

Müller (Heilbronn): Über eine Methode, bei der Saugbehandlung der akuten Mittelohrentzündung den negativen Druck genau zu dosieren. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, Heft 4.)

Verfasser beschreibt einen von ihm angegebenen Apparat, durch den es gelingt, den Druck bei der Saugbehandlung ganz allmählich zu erhöhen und zu kontrollieren. Genauere Einzelheiten müssen im Original, dem eine erklärende Skizze beigegeben ist, nachgelesen werden. Haymann (Breslau).

Fr. Kobrak (Berlin): Theoretische Grundlagen und deren praktische Verwertung für die Erlernung des Ablesens der Sprache vom Gesichte des Sprechenden. (Medizinische Klinik. 1908. Nr. 10.)

Auch von seiten der Ohrenärzte sollte mehr darauf hingearbeitet und eventuell praktisch mitgewirkt werden, daß die Ertaubten das einzige Hilfsmittel, das ihnen den Verkehr mit der Umgebung erleichtern und ermöglichen kann, beizeiten zu lernen suchen, nämlich das Ablesen der Sprache vom Gesichte des Sprechenden. Die theoretischen Gesichtspunkte, die bei der Erlernung dieser mimischen gegenüber der ursprünglichen akustischen Sprache in Betracht kommen, lassen sich nicht in einem kurzen Referat wiedergeben und müssen im Original nachgelesen werden. Es sei nur auf die von K. angegebene „mimische Schrift" hingewiesen, welche die beim Ablesen am Gesichte des Sprechenden zu beobachtenden Bewegungen wiedergeben soll; diese Schrift soll Ort, Richtung und Größe der Bewegungen ausdrücken. Gerade wie die Sprachproduktion die beste Übung für das Sprachverständnis ist, werden wir im Schreiben der mimischen Bewegungen, in der „mimischen Schrift" eine adäquate Übung für das Ablesen der mimischen Bewegungen erblicken dürfen. Autoreferat.

J. C. Beck (Chicago): Fünf Fälle von Facialis-Hypoglossus-Anastomose. (Annals of Otology and Laryngology. Juni 1908.)

Das Resultat des 1. Falles war ein teilweiser Erfolg, ebenso im 2. Der 3. Patient zeigte nach mehreren Monaten eine vollständige Wiederherstellung der Funktion. Der 4. Patient starb an Nephritis 2 Monate nach der Operation; bis dahin war eine Besserung nicht wahrnehmbar. Bei dem letzten Fall sind erst 2 Wochen vergangen. C. R. Holmes.

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Mahu: Perisinusitis und latenter Extraduralabsceß otitischen Ursprungs bei einem 60jährigen Manne. Operation. Heilung. (Mitteilung am französischen Oto-Laryngologen-Kongreß. Mai 1908. Annales des maladies de l'oreille etc. Oct. 1908. Tome XXXIV.

Bei einem 60jährigen Manne mit chronischer Otitis media purulenta seit vielen Jahren trat eine Schwellung auf in der Sub- und Retroauriculargegend, verbunden mit Kopfschmerzen. Patient wurde operiert, und es zeigte sich am Warzenfortsatz eine Fistel, welche mit dem Antrum kommunizierte. Bei weiterer Spaltung der Kopfhaut nach hinten, senkrecht dem ersten Operationsschnitte, zeigte sich im Os occipitale eine zweite fingerkuppengroße Fistel; diese mündete in eine Höhle, welche mit dem Antrum durch eine 1 cm weite Kommunikation in Verbindung stand, überall reichlich mit Granulationen bedeckt. Antrum, Kanal und Höhle wurden weit eröffnet und ausgeräumt, und nach kurzer Zeit war der Patient geheilt. Verfasser führt dann noch einen ähnlichen Fall aus der Lermoyezschen Klinik an. Die Punkte, welche solche Fälle immer wieder erwähnenswert machen, sind folgende:

1. Die beständigen Gefahren, welchen alle Leute mit veralteter Otorrhöe ausgesetzt sind.

2. Die Toleranz, welche in gewissen glücklichen Fällen die Dura mater zeigt. Auch hier hat sich diese als ausgezeichnete Schutzdecke des Cerebrums erwiesen.

3. Das Mißverhältnis zwischen den wirklich bestehenden pathologischen Veränderungen und den beobachteten äußeren Erscheinungen.

F. Valentin (Bern).

Emil Ruttin: Durch chronische Mittelohreiterung infizierte Basisfraktur mit Hirnprolaps. (Wiener medizinische Wochenschrift. 1908. Nr. 44.)

Der 49jährige Patient wurde nach einem Sturze unter den Zeichen einer Geistesstörung an die psychische Klinik (Prof. Wagner) gebracht. Daselbst fand R. chronische Otitis und beginnende Meningitis bei intaktem Labyrinth. Lumbalpunktat trübe, aber mikroskopisch und kulturell steril.

Bei der Radikaloperation fand sich eiterige Mastoiditis und eine Fraktur, welche, in der Squama 3 cm über der Wurzel des Jochfortsatzes beginnend, durch das Tegmen nach vorn verlief, die hintere Wand des Canalis caroticus durchquerte und in die vordere Gehörgangswand reichte. Über dem zersplitterten Tegmen antri et tympani war die Dura 3 cm weit eingerissen.

Der Fall ist bis auf den Ausfall der Erinnerung an die Zeit zwischen Trauma und Operation und ein Fehlen des rechten Bauchdeckenreflexes geheilt.

Gomperz.

Citelli: Ein dritter Fall von Gradenigoschen Syndrom. (Archivio ital. di otol. Bd. XIX, Heft 6, S. 477.)

Ein Fall von Otitis media heilt scheinbar nach mehrfacher Paracentese aus. Bald danach aber treten heftige Kopfschmerzen in der Frontoparietalgegend auf. Der hintere Teil des Trommelfelles ist von neuem

vorgewölbt. Fast einen Monat später Parese des gleichnamigen N. abducens. Verfasser entschließt sich zur Operation, findet aber außer einer leichten Kongestion im Antrum nichts besonderes, obgleich das Tegmen tympani et antri fast ganz entfernt worden. Lumbalpunktion ergibt sterile Cerebrospinalflüssigkeit. Nach allerlei Zwischenfällen tritt schließlich Heilung ein. Verfasser versucht die Entstehung des Symptomenkomplexes in seinem Falle zu erklären. Eine umschriebene Leptomeningitis war auszuschließen, da die Lumbalpunktion klare, sterile Flüssigkeit ergab. Das Nichtbestehen einer umschriebenen Osteitis mit entsprechender Pachymeningitis an der Pyramidenspitze hatte die Operation dargetan. Dagegen war nach der Operation eine Infiltration des Nasenrachenraumes der kranken Seite eingetreten. Verfasser schließt daraus, daß es sich um die Fortleitung einer Entzündung der Spitzenzellen gehandelt habe. Verfasser ist der Meinung, daß über den Begriff „Gradenigoscher Symptomenkomplex“ große Unklarheit herrscht und gibt deshalb eine kurze Übersicht über seine Geschichte. Gradenigo machte zuerst im Jahre 1904 auf diese drei Symptome (Otitis media pur., Kopfschmerz, Abducenslähmung) aufmerksam. Er ließ aber nur akute Mittelohreiterungen gelten und nahm als Ursprung eine auf die Pyramidenspitze lokalisierte Leptomeningitis an. Später erkannte er auch die chronischen Ohreiterungen an und gab die Möglichkeit einer umschriebenen Pachymenginitis zu. Einen reflektorischen Ursprung der Abducenslähmung leugnet er heute noch. Später (1907) hat er dann, ebenso wie Combard, eine Klassifikation dieser Fälle nach ihrer Pathogenese versucht. Diese Einteilungen bekämpft der Verfasser, weil sich die Pathogenese nie mit Sicherheit feststellen lasse. Er glaubt, daß alle möglichen Ursachen den in Rede stehenden Symptomenkomplex veranlassen können (reflektorische Ursache, Pachymeningitis der Pyramidenspitze, toxische Neuritis des Abducens, Phlebitis des Sinus cavernosus, zirkumskripte Leptomeningitis, andere endrocranielle Erkrankungen). Er schlägt deshalb vor, zwar den Symptomenkomplex aufrecht zu halten, ihn aber nicht als besondere Krankheit anzusehen, damit nicht, wie bei der „Menièreschen Krankheit“, ein Krankheitsbild, das auf die verschiedenste Weise entstanden sein kann, einer affösen Betrachtung und Behandlung verfalle. Schwarzkopf (Breslau).

Alexander: Zur Klinik und Behandlung der labyrinthogenen Meningitis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 249.)

A. teilt 3 Fälle mit, in denen eine durch Labyrintheiterung komplizierte, chronisch eiterige Mittelohrentzündung plötzlich zu meningealen Erscheinungen führte: Fieber, Delirien, Kopf- und Ohrenschmerzen, Perkussionsempfindlichkeit des Kopfes, Druckschmerzen der Wirbelsäule, besonders im Bereiche des Halses, Erbrechen und Nackensteifigkeit. In allen 3 Fällen wurde operative Heilung erzielt. Die Operation bestand in der chirurgischen Entfernung der vereiterten Ohrregion (Mittelohr und Labyrinth), in der ausreichenden Freilegung und Eröffnung der hinteren und mittleren Schädelgrube und Lumbalpunktion (letztere in den ersten beiden Fällen). — A. legt mehr Wert auf die klinische als auf die anatomische Gruppierung der otogenen Meningitiden und möchte gerade diejenigen, die sich im Gefolge komplizierter Mittelohr-

eiterungen im Anschluß an Sinusthrombose, Extraduralabsceß oder Labyrintheiterung entwickeln, heraussondern. Sie zeichnen sich dadurch aus, das sie, wenigstens eine Zeitlang, in der Nachbarschaft des Felsenbeins lokalisiert bleiben. Daß bei einer Labyrintheiterung die Meningen sich leicht beteiligen, ist ohne weiteres verständlich, da unser Ohr und Arachnoidalraum durch Meatus ac. intr. und Aquaed. cochleae in Verbindung stehen. Die „labyrinthogene Meningitis" kann serös oder eiterig sein; sie scheint sich prognostisch — nach den mitgeteilten Fällen — nicht ungünstig zu verhalten, wenn die Eröffnung der intraduralen Räume nicht so lange hinausgeschoben wird. — Die induzierende Ohreiterung war in den Alexanderschen Fällen 2 mal eine chronische, 1 mal eine subakute. Das scheint den guten Ausgang mit bedingt zu haben. Die Meningitiden, die sich an Fälle akuter Labyrinthitis oder partieller Labyrintheiterung anschließen, verhalten sich prognostisch schlechter. Eine genaue Beachtung der Labyrinthsymptome und eine sorgfältige Funktionsprüfung des Labyrinthes ist aus diesem Grunde unerläßlich. Miodowski (Breslau).

I. F. Mac Cernon (New York): Ein Fall von Meningitis purulenta, Encephalitis, Sinus- und Jugularisthrombose mit Heilung. (Archives of Otology. August 1908.)

Mann von 20 Jahren mit akuter Otitis und Mastoiditis rechts. Als ihn Verfasser das erstemal sah, bestand Unruhe, leichter Stupor, Ungleichheit der Pupillen. 104° F bei 100 Pulsen. Im Ohrsekret Diplococcus intercellularis Meningitidis. Operation: Freilegung der mittleren Schädelgrube. Dura gespannt und gerötet. Incision der Dura und Entleerung von mehreren Drachmen einer trüben Flüssigkeit. Nach der Operation war der Patient mehrere Tage hindurch bewußtlos; zweimaliger Verbandwechsel täglich; der durch mehrfache Lumbalpunktionen entleerte Liquor war getrübt. Am 8. Tage bekam Patient das Bewußtsein wieder, in den darauffolgenden Tagen Schüttelfröste, Erbrechen, Schwellung längs des Sterno-cleido-mastoideus. 2. Operation: Sinus thrombosiert, Unterbindung der ebenfalls thrombosierten Jugularis. In der hinteren Schädelgrube ein walnußgroßer Prolaps. Derselbe wird mit der Schere 3 mal entfernt, doch erscheint er jedesmal wenige Stunden darauf wieder. Schließlich wird nach Entfernung des Prolapses die Oberfläche des Kleinhirns mit einer Lösung von Argentum nitricum (480 Grain auf eine Unze) betupft. Seit dieser Zeit bildet sich kein Prolaps mehr aus. Heilung in wenigen Wochen. C. R. Holmes.

E. D. Dench (New York): Ein Fall von Sinusthrombose nach Entfernung von Granulationsgewebe aus dem Mittelohr; Unterbindung der Jugularis; Heilung. (Archives of Otology. Juni bis August 1908.)

Mädchen von 14 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Schwellung über dem Warzenfortsatz. Der äußere Gehörgang ist mit einer großen Masse von Polypen ausgefüllt.

Temperatur 99° F morgens und 101° F abends. Die Polypen werden von dem Hausarzt in Narkose entfernt; abends plötzlicher Anstieg der Temperatur auf 104,5° F ohne Schüttelfrost. Am nächsen Nachmittage 106° F. Im Blute 208% Leukocyten. Operation. Ausgedehnte Zerstörung in den Mittelohrräumen, Thrombose des Sinus lateralis und der Jugularis. Glatte Heilung. C. R. Holmes.

Herzfeld: Über Spontanheilung von Thrombose des Sinus sigmoideus durch Obliteration desselben. (Passows Beiträge. Bd. 2, Heft 1/2.)

H. fand bei einer Radikaloperation, die wegen Cholesteatom ausgeführt wurde, schmierige Granulationen auf dem Sinus sigmoideus. Punktion des Sinus erfolglos. Beim Einschneiden zeigt sich die Sinuswand sehr verdickt. Aus der Incisionsöffnung drängen sich Hirnmassen. Beide Sinusblätter waren fast völlig zu einer Membran verwachsen, nur an zwei Stellen minimales Lumen. Heilung.

Wann der phlebitische Prozeß bestand, war nicht zu eruieren. Ob die Verklebung der beiden Wände dadurch zustande kam, daß zuerst eine obturierende Thrombose bestand, die nachträglich zerfallen, oder ob eine primäre Wandverklebung, wie sie Warnecke annimmt, stattgefunden hat, läßt Verfasser unentschieden. Haymann (Breslau).

S. Oppenheimer (New York): Ein Fall von Sinusthrombose. (Archives of Otology. Juli bis August 1908.)

Frau von 22 Jahren mit akuter Otitis nach Influenza. Streptokokken im Blute. Interessant war in diesem Fall das Fehlen sämtlicher klinischer Zeichen einer Bakteriämie, obwohl der Kulturbefund im Blute positiv war.

Leidler: Vier durch Operation geheilte Fälle von intracraniellen otitischen Komplikationen. (Wiener medizinische Wochenschrift. 1908. Nr. 44. S. 1537.)

Fall 1: Überwalnußgroßer Absceß des Schläfenlappens, kompliziert mit Extraduralabsceß, entstanden nach akuter eiteriger Mittelohrentzündung, die zu einem bis an die Dura der mittleren Schädelgrube ausgedehnten Knochenabsceß des Warzenfortsatzes geführt hatte. Zurückgeblieben sind Spuren einer sensorischen Aphasie.

Fall 2: Bei einem 15jährigen Mädchen, das mit Otitis media suppurativa chronica, Labyrinthitis chronica suppurativa und Facialisparese der linken Seite zur Aufnahme kam, wurde ein großer Sequester der Pyramide mit der Pinzette entfernt, der alle 3 Bogengänge und das Vestibulum von Eiter und Granulationen durchsetzt enthielt. Tadelloser Heilungsverlauf, bis auf eine sich bereits bessernde Facialislähmung.

Fall 3: Jugularis- und Sinusausschaltung bei otogener Sinus- und Bulbusthrombose an einem 13jährigen Mädchen.

Fall 4: Otitis media suppurativa chronica, Labyrinthitis diffusa, und labyrinthogene Meningitis serosa bei einem 3jährigen Kinde. Der Fall reiht sich den von Alexander publizierten Fällen geheilter labyrinthogener Meningitis an und spricht für die gute Prognose dieser Form bei rechtzeitigem operativen Eingreifen. Gomperz.

Miodowski (Breslau): Beiträge zur Pathogenese und pathologischen Histologie des Hirnabscesses (nebst experimentellen Untersuchungen über die Abdichtung des Arachnoidealraumes). (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 77, S. 239.)

Verfasser unternimmt an der Hand von 6 Fällen von Hirnabsceß (2 Großhirn-, 2 Kleinhirn-, 2 Rindenabscesse), die namentlich in mikroskopischer Richtung auf das eingehendste untersucht sind, die Erörterung aller Fragen, denen in der Pathologie des Hirnabscesses, speziell der otogenen, eine gewisse Bedeutung zukommt:

1. Ursächliche Eiterung und Infektionsweg des Endokraniums: Bei den beiden Großhirnabscessen wurde der Weg nach dem Gehirn durch Knocheneinschmelzung am Tegmen freigemacht, bei den beiden Kleinhirnabscessen hat der Übergang durch die Antrumhinterwand stattgefunden, also ohne Vermittlung des Labyrinthes. Die Mittelohreiterung war 5 mal eine chronische, 1 mal eine akute, traumatisch entstandene.

2. Das Verhalten der Dura: In allen Fällen war die Dura verändert, gangränös verfärbt bzw. fistulös durchbrochen; in 2 Fällen bestanden extradurale Eiterungen.

3. Das Verhalten der Blutleiter: Das gleichzeitige Vorhandensein von Hirnabsceß und Sinusthrombose gestattet nicht ohne weiteres die Annahme eines kausalen Zusammenhanges beider Komplikationen. In den 2 Fällen des Verfassers ließ sich nachweisen, daß Kleinhirnabsceß und Sigmoideusthrombose unabhängig voneinander entstanden waren.

4. Entstehung der otitischen Abscesse: Einen interessanten Beitrag zu dieser Frage liefert der eine Fall von Kleinhirnabsceß, bei dem es durch Vermittlung der Trolardschen Vene, einer Anastomose vom Sinus lateralis zur Vena fossae Sylvii, zu einem zweiten kirschgroßen Temporallappenabsceß gekommen war.

5. Beschaffenheit der Absceßwand: Die „Absceßmembran“ setzt sich aus 3 Schichten zusammen, der innersten Eiterschicht, einer mittleren kernarmen nekrotischen Zone und einer äußeren bindegewebigen Schicht. Letzterer kommt durchaus nicht die Bedeutung einer Schutzschicht zu, denn es lassen sich noch jenseits dieses bindegewebigen Walles kleinzellige Infiltrate in den perivaskulären Lymphscheiden weit ins anstoßende Mark hinein verfolgen. Die Bildung des bindegewebigen Balges um den Absceß ist als ein Versuch des Körpers anzusehen, die Entzündung in ihrem Fortschreiten aufzuhalten, und sie hängt von 2 Faktoren ab, einmal der Widerstandsfähigkeit des Organismus und seiner Gewebe und zweitens von der Virulenz der Erreger. Je größer der 1. und je kleiner der 2. Faktor ist, desto eher wird es zur Ausbildung eines bindegewebigen Walles kommen können.

6. Das Wachstum der Abscesse: Das Wachstum des Abscesses ist ein exzentrisches, und zwar dehnt er sich leichter in das der einschmelzenden Wirkung der Bakterien einen geringeren Widerstand entgegensetzenden Mark aus, während sich die gut vaskularisierte Rinde widerstandsfähiger erweist. Ceteris paribus ist das Wachstum eines membranlosen Abscesses ein rascheres als das eines abgekapselten Herdes.

7. Anatomische Unterlagen zur Beurteilung des Alters der Hirneiterungen: Wenn auch bei gleicher Größe ein abgekapselter Absceß im allgemeinen älter sein wird als ein nicht abgekapselter, so muß man sich doch hüten, aus dem Befunde einer bindegewebigen Kapsel ohne weiteres auf ein erhebliches Alter des Abscesses zu schließen, da deren Entstehung nicht von der Dauer der Erkrankung, sondern von anderen Faktoren (s. oben) abhängt.

8. Dura- und Hirnfistel: Anatomisch interessant und praktisch bedeutungsvoll sind die in der Nachbarschaft der Hirnhautfistel auftretenden Verdichtungen der weichen Hirnhäute, die zu völliger Verödung des Arachnoidealraumes an dieser Stelle führen und so eine wirksame Schutzmaßnahme des Körpers darstellen, um eine Infektion der Meningen zu verhüten.

9. Ventrikelfistel: In dem einen Falle war es zu einem Durchbruch in das Unterhorn des Ventrikels gekommen; an der Einbruchsstelle hatte sich der Plexus chorioideus auf das vierfache verdickt und durch plastische Verklebungen die Ventrikelfistel, wenigstens temporär, verstopft. Das mikroskopische Bild erinnerte vollkommen an das Verhalten des Netzes bei drohender Peritonitis infolge Durchbruches eines Darmgeschwüres.

10. Frage der spontanen Ausheilung: Eine zeitweise Spontanentleerung des Abscesses in die Mittelohrräume ist wohl möglich, besonders dann, wenn es zu den erwähnten Verklebungen der Hirnhäute gekommen ist; eine Spontanheilung wird auf diese Weise aber nur in extrem seltenen Fällen zustande kommen.

11. Residuen ausgeheilter Abscesse: Als Ausgänge des Hirnabscesses bei Ausheilung kommen die Cyste und die Narbe in Frage.

12. Die Frage, warum es in einem Falle zu einem Hirnabsceß, in einem zweiten zu einer diffusen Meningitis kommt, läßt sich dahin beantworten, daß bei starker Virulenz der Erreger die Entzündungserreger schneller in den Arachnoidealraum vordringen werden, daß sich schützende Adhäsionen nicht bilden können, während bei geringer Virulenz diese Schutzvorrichtung des Organismus in der erörterten Weise Zeit hat, sich auszubilden. Bei einem Transport der Infektion auf präformierten Wegen sind die Chancen für einen diffusen Prozeß größer als bei Einschmelzung des Knochens, wo unter dem Reize des sich vorbereitenden Durch-

bruches die plastischen Kräfte des Körpers sich entfalten können. In der Mitte zwischen Meningitis und Hirnabsceß stehen die **subduralen Eiterungen**; dieselben sind seltener als die diffusen Eiterungen des maschigen Arachnoidealraumes, weil der Subduralraum einen Spalt darstellt, dessen mit Endothel ausgekleidete Wände so eng aufeinander liegen, daß der Einbruch von Eiter oder Bakterien in hohem Maße erschwert ist. Auch dadurch daß sich die granulierenden Ränder der Durafistel rüsselartig hirnwärts umstülpen, wird, wie das Präparat eines der Fälle lehrt, der allgemeine Subduralraum wirksam abgeschlossen.

Das anatomische Verhalten der Hirnabscesse, speziell der Fistel, gibt uns gewisse lehrreiche Hinweise für unser **therapeutisches Verhalten**. Es liegt nahe, den Versuch zu machen, die natürlichen Kräfte des Körpers, die unter günstigen Umständen auf eine Abdichtung des Arachnoidealraumes hinarbeiten, zu unterstützen. Um festzustellen, ob man nicht durch Einführung von Tampons zwischen Dura und Knochen diese Abdichtung erreichen kann, hat Verfasser eine Anzahl von Tierversuchen angestellt und konstatiert, daß man tatsächlich auf diesem Wege die angestrebte Granulationsbildung und Verdichtung der Hirnhäute hervorrufen kann. Andererseits geben die spontanen Verklebungsvorgänge an den Hirnhäuten den Hinweis, bei der operativen Entleerung eines Hirnabscesses so schonend wie nur irgend möglich vorzugehen. Alles, was imstande ist, die Adhäsionen zu zerreißen, ist unbedingt zu vermeiden, so z. B. das Einführen des Fingers in die Absceßhöhle. Die Absceßmembran zu entfernen, wie es von verschiedener Seite allen Ernstes vorgeschlagen wurde, ist eine anatomische Unmöglichkeit, wenn man das oben beschriebene Verhalten der Bindegewebshülle berücksichtigt; der Versuch einer derartigen Entfernung ist aber auch direkt zweckwidrig, weil man durch Manipulationen an der Absceßmembran der Propagation der encephalitischen Prozesse in der Umgebung direkt Vorschub leisten würde, während man bei Schonung der Membran „dem Körper die Basis läßt, von der aus er erfolgreich gegen die weitere Einschmelzung des Hirngewebes ankämpfen kann: von jener bindegewebigen Granulationszone stammt im wesentlichen dasjenige Gewebe, welches die nach der Eiterentleerung rasch verkleinerte Höhle ausfüllt und schließlich zur Vernarbung bringt". Goerke (Breslau).

Gierlich: Zur Symptomatologie der Tumoren des Kleinhirns und des Kleinhirnbrückenwinkels. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1800.)

Besonders der eine der beiden Fälle ist von otologischem Interesse. Annahme eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors; da aber bald im Anfang das Geruchsvermögen verloren ging, wurden auch Tumoren der vorderen

Schädelgruben angenommen. Wie die Autopsie zeigte, waren die auf die vorderen Schädelgruben bezogenen Symptome durch Hydrocephalus hervorgerufen. Es zeigte sich nur ein Neurofibrom im rechten Kleinhirnbrückenwinkel. Mangels einer autoptischen Untersuchung der Felsenbeine ist der mitgeteilte kurze Hörbefund nur von bedingtem Werte: „Patientin hört rechts schwerer als links. Das Ticken der Taschenuhr vernimmt sie rechts nur beim Anlegen der Uhr ans Ohr, links in einer Entfernung von 35 cm. Rinne beiderseits positiv."

Patientin lag stets in Rückenlage, den Kopf nach links gedreht, desgleichen die Augen. Nur mit Anstrengung und unter heftigen Oszillationen der Bulbi vermag Patientin die Augen nach rechts zu drehen; Bewegung der Augen nach links gut ausführbar, ohne Nystagmus.

Der Tumor lag hauptsächlich in einer konkaven Einbuchtung des Unterlappens des Kleinhirns. Facialis und Octavus scheinen nach der Abbildung etwas verlagert, sollen aber — makroskopisch — nicht wesentlich verändert ausgesehen haben. Fr. Kobrak (Berlin).

II. Nase und Rachen.

Mink: Die nasalen Lufträume. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 2.)

Eine ausführliche theoretisch-experimentelle Arbeit, die die früheren Publikationen M.s auf diesem Gebiete erweitert. Die Schlüsse, die M. auf Grund seiner Betrachtungen und Experimente zieht, sind in der Hauptsache folgende:

Der Luftstrom der Inspiration wird in der Nase im allgemeinen durch die Nebenhöhlen in seiner Hauptrichtung nicht geändert. Kräftige Inspirationen dagegen mit jähen Abbrechungen (Schnüffeln) bilden eine Seitenstromlinie, die durch das System der Nebenhöhlen bedingt ist, so daß letzteres als Hilfsfaktor für das Riechen aufzufassen ist.

Das Schwellgewebe der Nase zeigt makroskopisch keine Anpassung an die Inspiration. M. hält aber einen Zusammenhang doch für wahrscheinlich. Die Hauptbedeutung des Schwellgewebes sieht Verfasser darin, „daß es mithilft, die Menge Luft, die in der Zeiteinheit ausgeatmet wird bei Verschiedenheit der Atemgröße im allgemeinen gleich zu halten", wobei als Hilfsfaktor noch eine andere „leicht bewegliche Vorrichtung" zu suchen wäre, die wahrscheinlich im Pharynx zu finden ist. Hieber (Konstanz).

Ingolf Utne: Etwas über Nasendiphtherie und ihre Bedeutung für die Verbreitung der Diphtherie. (Medicinsk revue. 1908. No. 9.)

Verfasser macht auf die Bedeutung der Nasendiphtherie für die Verbreitung der Diphtherie aufmerksam; die Nasendiphtherie

wird leicht übersehen, kann eine skrofulöse Rhinitis vortäuschen, bisweilen auch mit chronischem Verlauf unter dem Bild einer Ozaena auftreten. (? Ref.) Jörgen Möller.

Gerst: Zur Kenntnis der Erscheinungsformen der Nasentuberkulose. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 2.)

Während eine schon früher auf der Briegerschen Abteilung entstandene Arbeit (Paschs) nachwies, daß die übliche Schematisierung der Tuberkulose der Nase in eine ulceröse und proliferative (sog. Tumorform) insofern nicht durchführbar sei, als Übergänge jeder Art zwischen diesen beiden Formen sich häufig finden, konnte G. eine weitere Übergangsform konstatieren, die als Mitte zwischen normalem Verhalten der Schleimhaut und der sog. Tumorform ein Stadium der tuberkulösen „Infiltration" der Nasenschleimhaut darstellt und klinisch meist völlig latenten Verlauf zeigt, obwohl sie an jeder Stelle der Nase auftreten kann. Sie wird daher oft genug dort übersehen werden, wo man nicht gewohnt ist, jedes excidierte Stück unter das Mikroskop zu nehmen. Immerhin kann vielfach auch schon die klinische Untersuchung wichtige Fingerzeige geben. — Verminderte Resistenz der Schleimhaut gegen Sondendruck und erschwerte Anämisierung werden immer an Tuberkulose denken lassen. Alt-Tuberkulin und die Ophthalmoreaktion wären unter Beachtung einer namentlich der letzteren entgegenzubringenden Reserve klinische Hilfsfaktoren.

Die manifesten Formen der Nasentuberkulose können zu Verwechslung führen mit Lues III und Rhinitis sicca anterior. Wo das Bild an letztere denken läßt, wird eine stärkere, rasch rezidivierende Krustenbildung und Neigung zu häufigen, wenn auch geringfügigen Blutungen immer die klinische Diagnose auf Tuberkulose erwägenswert machen. Lues gegenüber wird Jodkali seine spezifische Wirkung nicht versagen. Die Angabe der Körnerschen Klinik, daß Jod bei Tuberkulose gleichartige Wirkungen übe, der Effekt der Jodtherapie also nicht für gummöse Prozesse charakteristisch sei, kann in keiner Weise bestätigt werden. Wie anderwärts ist auch von der Nase aus eine Propagation der Tuberkulose möglich. Die Nasennebenhöhlen und das Nasengerüst werden selten ergriffen. Fälle solcher Propagation werden mitgeteilt. Hieber (Konstanz).

Steiner: Zur Weiterentwicklung der Lehre von der Ozaena. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 2.)

Auf Grund einer nicht gerade großen Serie von Ozaenauntersuchungen stellt Verfasser folgende Arten der mit Schleimhautatrophie einhergehenden fötiden Krustenbildung auf:

1. Die Fränkelsche Form, wahrscheinlich auf kongenitaler Grundlage.

2. Die rein mechanisch, durch Druck und Erweiterung verursachte.

3. Die Grünwaldsche Form, infolge Nebenhöhlenempyemen, eventuell anderen chronischen suppurativen Prozessen (adenoide Vegetationen, Bursa pharyngea).

4. Letzteren reiht sich die durch luetische Knochenerkrankungen erzeugte Art an.

Die unter 2. rubrizierte Art entsteht z. B. nach Entfernung eines Tumors, der die Nasenhöhle ausfüllte, ebenso nach chirurgischen Eingriffen, die zu radikal sind und der Gefahr einer zu großen Ausweitung nicht genügend Rechnung tragen.

Hieber (Konstanz).

A. Märtin: Krampfhusten infolge eines Nasenpolypen. (Revista Barzelonesa enfermedades del oido nariz y Garganta. März 1908).

Mann von 57 Jahren hustet seit 2 Jahren Tag und Nacht unaufhörlich. Laryngoskopisch normaler Befund, dagegen findet sich im rechten Hiatus semilunaris ein Polyp, gestielt und beweglich. Diese Beweglichkeit erklärte das Verhalten des Hustens, der besonders in Rückenlage auftrat. Die Stelle, von der der Reflex ausgelöst wurde, war also die hintere Partie der mittleren und unteren Muschel. Von dem Momente an, wo der Polyp entfernt wurde, hörte der Husten mit einem Schlage sofort auf.

Sune y Molist.

Reidar Gording: Die Biersche Stauungsbehandlung in der Rhinologie (Norsk magasin for lægevidenskaben. 1908. No. 7.)

Verfasser hält die diagnostische Bedeutung der Sondermannschen Saugmethode für nicht besonders groß; in den meisten Fällen wird man z. B. aus einer Kieferhöhle den Eiter nicht entleeren können. Trotzdem läßt sich die Methode in geeigneten Fällen verwenden. In therapeutischer Beziehung hat Verfasser namentlich bei Ozaena und bei akuter Nebenhöhleneiterung die Sondermannsche Methode mit Erfolg verwendet; er erwähnt 2 Fälle, in denen ihm diese Behandlung ganz erhebliche Dienste erwiesen; in dem einen dieser Fälle handelte es sich um eine geradezu fulminante Stirnhöhleneiterung mit heftigen Schmerzen, wo schon wenige Stunden nach dem Anfang der Krankheit Protrusio bulbi auftrat; die Saugung schaffte hier sofort erhebliche Erleichterung. Bei chronischen Nebenhöhlenleiden meint Verfasser dagegen der Methode keinen besonderen Wert beimessen zu können, obschon sie sich als Hilfsmittel bei der Nachbehandlung operativer Fälle in einzelnen Fällen ganz gut bewährt hat.

Jörgen Möller.

Kretschmann: Zur Behandlung der Nasenscheidewanddeformitäten. (Münchner medizinische Wochenschrift. Nr. 41. 1908.)

Die intranasale Freilegung der Nasenscheidewand zwecks Vornahme der Resektion ist bei hochgradiger Abweichung oder bei Exostosenbildung der Crista incisiva sehr erschwert. Ein breiterer Zugang läßt sich schaffen, wenn man extranasal vorgeht, indem man die Oberlippe eine Strecke weit ablöst.

Kr. führte in der Umschlagsstelle der Oberkieferschleimhaut (mehrere Millimeter über der durchzupalpierenden Spina nasalis anterior) einen bis auf den Knochen dringenden Schnitt. Derselbe verläuft von Eckzahn zu Eckzahn, in der Mittellinie leicht konvex nach unten. Nach Mobilisierung des oberen Schnittrandes erscheint beiderseits der untere Rand der Apertur und die Spina nasalis anterior. Die Schleimhaut am Nasenboden wird bis an die äußere Nasenwand freigemacht und dann medialwärts am Septum von hinten her bis an den Naseneingang heran. Die Oberlippe und die gelösten Nasenschleimhautschläuche werden mit Spateln von einem Gehilfen zurückgehalten; alsdann stellt sich die von der Mucosa beiderseits befreite Scheidewand ein. Die Blutung aus der Oberlippenschleimhaut ist ziemlich erheblich, läßt sich aber durch Abklemmen, Kompression mit H_2O_2 oder Natrium perboricum-Pulver beherrschen. — Kr. empfiehlt für die Operation die allgemeine Narkose und zwar in der Form der Kuhnschen Intubationsnarkose. Nach Excision der nötigen Knorpel- und Knochenstücke legen sich die abgelösten Teile von selbst wieder in die richtige Lage; die Schleimhautblätter schmiegen sich der Scheidewand, soweit sie erhalten ist, an oder legen sich mit ihren perichondralen resp. periostalen Flanken aneinander. Kontrolle mit dem Nasenspeculum. Die Schnittränder der Lippenschleimhaut durch Nähte zu vereinigen, ist kaum nötig. In jedes Nasenloch kommt ein 6 cm langes Drainagerohr (1 cm Durchmesser), um Blutansammlungen zwischen den Schleimhautblättern zu verhindern. — Patient hütet 3—4 Tage das Bett, dann werden — inzwischen sind die Gesichtsschwellungen zurückgegangen — die Drainagerohre entfernt. — Die Schleimhautrisse in der Nasenmucosa, falls solche nicht zu umgehen waren, heilen von selbst. Am 8. Tage Entfernung etwaiger Mundschleimhautnähte.

Kr. hat die Methode in 3 Fällen mit Erfolg angewandt. Die Übersicht ist eine ausgezeichnete; es kommen bei der oralen Methode Septumteile zur Inspektion, an die man im nasalen Wege kaum herankommt; das ist die Spina nasalis und Crista incisiva, die oft erhebliche Exostosen aufweisen. Miodowski (Breslau).

Herzfeld: Einige neue Naseninstrumente. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 2.)

H. verwendet bei der submukösen Septumresektion zur Durchbohrung des Knorpels nach Durchtrennung und Abhebelung der Schleimhaut der Konvexseite zuerst ein stichelartiges Instrument, das etwa die Form eines großen, kantigen Nagels hat. Das so geschaffene Loch wird mit einem Meißel, den man gewissermaßen als Skalpell benützt, erweitert (vgl. Zarniko). Von den Rändern der Öffnung aus wird dann die

Schleimhaut mittels Elevatorium abgehebelt. Mit einer verstärkten Nasenschere gewöhnlicher Form reseziert Verfasser das knorplige Septum und möglichst auch die knöcherne Verbiegung. Hieber (Konstanz).

Zanotti: Ein neuer zerlegbarer aseptischer Insufflator für Hals, Nase, Nasenrachenraum und Mundhöhle. (Archivio ital. di otol. Bd. XIX, Heft 6, S. 520.)

Dieses Instrument ist von Dr. Eiselt erfunden. Es besteht aus einem je nach seiner Bestimmung verschieden gebogenen Glasrohre, dessen proximales Ende mittels Eintauchen in Flußsäure leicht rauh gemacht ist, so daß jedes Pulver daran haften bleibt. Mit diesem Rohre ist ein gläsernes Mundstück durch einen Gummischlauch verbunden. Dieses Mundstück trägt eine Ampulle, die einen Wattepfropf trägt. Z. schlägt noch ein gläsernes Zwischenstück vor, das verhindern soll, daß durch Hustenstöße des Kranken Luft und Pulver nach rückwärts in den Mund des Arztes geschleudert werden. Das Instrument hat folgende Vorteile:

1. Alle seine Teile sind sterilisierbar.
2. Es trägt weder einen Ballon noch ein Pulverreservoir.
3. Da der Operateur mit dem Munde bläst, kann er sehr fein dosieren.
4. Beide Hände sind frei.
5. Das Instrument ist leicht transportabel.

Es ist zu haben in der Glaswarenfabrik von Franz Ulbrich in Kukau (Böhmen). Schwarzkopf (Breslau).

Killian: Die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase bei Scharlach. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 189.)

1. 11jähriger Knabe bekommt am Ende der ersten Scharlachwoche starke Stirnkopfschmerzen. Stirngegend sehr druckempfindlich, leicht geschwollen, zugleich mit dem linken oberen Augenlid. Gelenkschmerzen und -schwellung. Im Urin etwas Eiweiß, im Nasensekret Streptokokken. Benommenheit; beschleunigte, stockende Atmung; kleiner, frequenter Puls. Auf dem linken Handrücken fluktuierende Geschwulst. Probepunktion: Eiter mit Streptokokken. Derselbe Inhalt in den Kniegelenken. Öfteres Erbrechen. Exitus am Ende der zweiten Woche. — Sektion: eiteriger Katarrh der linken Stirnhöhle; umschriebene eiterige, rechtsseitige Leptomeningitis. Eiterige Thrombophlebitis des Sinus longitudinalis. Schwellung der Tonsillen. Absceß des rechten Lungenoberlappens. Frische Pleuritis beiderseits. Milztumor. Hämorrhagische Nephritis. Eiterige Polyathritis.

2. 6jähriger Knabe erkrankte an Scharlach mittelschwerer Form, kombiniert mit Rachendiphtherie. Am 12. Krankheitstage stellte sich plötzlich ödematöse Schwellung im linken, inneren, oberen Augenwinkel und an beiden Lidern ein. Der Bulbus war leicht vorgetrieben. Hohes Fieber. In der linken Nase Eiter. Inzwischen war auch die linke Wangengegend ein wenig geschwollen und druckempfindlich. Schlechter Allgemeinzustand. Operation: Die bohnengroße Stirnhöhle wenig verändert, in den Siebbeinzellen verdickte hyperämische Schleimhaut und geringe Mengen von Eiter; sie wurden ausgeräumt. Die kleine Keilbeinhöhle enthielt etwas schleimigen Eiter. Der Hauptherd war die Kieferhöhle; aus dieser wurde von der Fossa canina her schleimiger Eiter in

großer Menge entleert. Einlegen eines Drainrohres. 1 Stunde nach der Operation wird eine Injektion von polyvalentem Streptokokkenserum injiziert. Langsame Entfieberung im Laufe der nächsten 8 Tage.

Unter Benutzung des in der Literatur niedergelegten klinischen und anatomischen Materials sucht K. ein Bild von den Nebenhöhlenerkrankungen von Scharlach zu geben. Die Nebenhöhlen beteiligen sich relativ häufig, wenn man nur die Obduktionsergebnisse berücksichtigt; in welchem Maße sie affiziert sind bei den leichteren, nicht zu Tode gekommenen Fällen, darüber fehlen noch Erfahrungen. Es ist aber wahrscheinlich, daß Kiefer- und Siebbeinhöhlen in leichterem Maße oft affiziert sind. Die Invasion der Nebenhöhlen findet vermutlich schon in der ersten Zeit der Erkrankung statt, denn die Komplikationen, die beobachtet sind, wurden schon in der ersten Krankheitswoche offenbart. In den nichtkomplizierten Fällen zeigten die Schleimhautveränderungen nichts Charakteristisches gegenüber anderen Infektionskrankheiten: Hyperämie, Ödem, Blutung. Das Ödem kann manchmal so erheblich sein, daß das ganze Lumen der Höhle von der ödematösen Schleimhaut ausgefüllt ist. Der flüssige Inhalt kann serös, schleimig, eiterig und selbst fötid sein. Streptokokken und Staphylokokken sind darin gefunden worden; sie stellen offenbar neben dem zu suponierenden Scharlachvirus die Vertreter der Mischinfektionen dar.

Die meisten einfachen Entzündungen der Nebenhöhlen heilen offenbar spontan ab, besonders die der Kieferhöhlen. Bei den komplizierten Fällen — und diese sind besser bekannt als die unkomplizierten — treten im Bereiche der erkrankten Höhlen unter Fieber und Schmerzen ödematöse Schwellungen der Haut auf, bisweilen schon in der ersten Woche, häufiger in der zweiten und dritten. Die Temperatur kann schon wieder gesunken sein. Die geschwollenen Partien sind meist spontan und auf Druck schmerzhaft, können aber auch durchaus schmerzlos sein. Der Sitz des Ödems ist fast immer der innere Teil des oberen Augenlides und der innere obere Augenwinkel. Auch das untere Lid beteiligt sich oft, ebenso die ganze Stirnhöhlengegend, wenn Stirnhöhlen schon entwickelt und in nennenswerte Ausdehnung erkrankt sind. Exophthalmus ist selten. Während die Keilbeinhöhle bei kleinen und auch bei größeren Kindern noch wenig entwickelt ist und infolgedessen noch keine wesentliche Rolle spielt, veranlaßt die Kieferhöhlenalteration Schwellungen der unteren Lider und der Wangengegend. — Die Nebenhöhlenaffektion treibt die Temperatur in die Höhe; das sieht man am besten, wenn sie einsetzen bei Fällen, die schon entfiebert sind. In der Nase wird unter allen Umständen starke Entzündung und Schwellung der Schleimhaut zu finden sein. Eiteriger Ausfluß tritt bei den komplizierten Fällen stärker auf; er kann aber auch minimal sein. Während in einem Teil der Fälle das Ödem rasch zurückgeht, kommt es in dem

anderen Teil zur Abzedierung, die in der subperiostalen Schicht ihren Anfang nimmt. Nach der Eröffnung oder dem Spontandurchbruch des Abscesses bildet sich eine Fistel. Die Abscesse saßen genau über der Stelle, an welcher die Knochenwand krank gefunden wurde. Schon 1 bis 2 Wochen nach dem Auftreten des Ödems zeigten sich Perforationen, ein Zeichen, wie rasch die Einschmelzung vor sich gehen kann. Die Knochenveränderungen bestanden in Erweichung und Auflösung des Knochens, einfachen oder multiplen Perforationen, einfacher und mehrfacher Sequesterbildung und ausgedehnten Nekrosen. Ähnliche Veränderungen wie im Bereiche der äußeren Oberfläche der Nebenhöhle — hier am häufigsten im Bereiche der Lamina papyracea — können sich im Gebiete der Innenwände und speziell der Wände, welche an das Endocranium grenzen, abspielen. Auf dieselbe Stufe wie das Ödem der Weichteildecken ist hier die Meningitis serosa zu stellen, die sich anschließen kann, ohne daß es zu einem extraduralen Absceß kommt. Eine eiterige Meningitis hat zwei Kindern das Leben gekostet. In allen Fällen von Meningitis, eiteriger oder seröser, bildete die Stirnhöhle die Quelle der Infektion, während von den Siebbeinzellen bis jetzt weder eine Meningitis noch irgend eine andere Hirnkomplikation veranlaßt wurde. Killians Fall I stellt das erste Beispiel einer Sinus longitudinalis-Thrombose dar, die von einer Stirnhöhleneiterung herzuleiten ist; daneben bestanden pyämische Lokalisationen im Bereiche des großen Kreislaufes. Der Cavernosus ist viel weniger gefährdet, da die Keilbeinhöhlen im Kindesalter eine sehr geringe Ausdehnung und eine um so dickere Wandung haben. Welcher Art die Veränderungen in Schleimhaut und Knochen gerade bei diesen schweren komplizierten Fällen sind, darüber müßten uns histologische Bilder — möglichst Schleimhaut, Knochen und Periost nebeneinander — aufklären; sie mangeln bis jetzt fast völlig. Bei den reichen Gefäßverbindungen zwischen Mucosa und Knochen einerseits, Knochen und Dura andererseits läßt sich der Weg der Infektion unschwer vermuten. — Bei der Diagnosenstellung müssen wir uns, da die genauere rhinoskopische Exploration hier ihre Schwierigkeiten hat, durch die Diaphanoskopie und die Röntgendurchleuchtung unterstützen lassen.

Nur in den Fällen komplizierter Scharlachsinusitiden, die einen leichteren Charakter zeigen, darf man sich abwartend verhalten; hier kommen Schwitzprozeduren, Antistreptokokkenserum, Brüningssches Kopflichtbad in Betracht. Andernfalls kommt nur ein chirurgisches Vorgehen in Frage. Die Siebbeinzellen müssen ausgeräumt werden; von unten her geht man an die Stirnhöhle heran. Bei größeren Höhlen muß außer der Unterwand auch die Vorderwand der Stirnhöhle reseziert werden. Besteht der Verdacht einer endokraniellen Komplikation, so ist die Hinterwand zu entfernen; die Dura muß freigelegt und gespalten, eventuell der Sinus longi-

tudinalis eröffnet und ausgeräumt werden. — Bei den Kieferhöhlenaffektionen kommt man gewöhnlich mit der breiten Eröffnung von der Fossa canina her aus. Miodowski (Breslau).

Watson-Williams: Beitrag zur Diagnose der Pansinusitis. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 9. September 1908.)

1. Die von W.-W. angegebene osteoplastische Methode zur Eröffnung der Stirn-, Siebbein- und Keilbeinhöhlen ist schon in Bd. VII. Nr. 1 des Zentralblattes referiert.

2. Um nur die Diagnose einer Keilbeinhöhleneiterung zu stellen, gibt V. folgendes Verfahren an. Ein stumpfer Trocart wird in die Nase längs des Nasenbodens eingeführt, bis dieser auf die hintere Rachenwand stößt; dann wird er dem Nasenrachendach entlang zurückgezogen, bis die Spitze des Trocarts auf die Vorderwand der Keilbeinhöhle zu stehen kommt. Den Trocart in möglichst wagerechter Stellung haltend, kann dann mit Leichtigkeit in die Vorderwand eingedrückt werden. Nach Herausnahme des Mandrins wird an die Kanüle eine Spritze mit abgebogenem Ansatz zur Aspiration befestigt. Soll die Öffnung noch vergrößert werden, so wird auf die gleiche Art und Weise eine Curette eingeführt, was um so leichter geschehen kann, da die Tiefenverhältnisse durch Ausmessen mit dem Trocart schon bekannt sind.

Das Verfahren kann nach W.-W. ohne Kontrolle des Auges ausgeführt werden. F. Valentin (Bern).

Paunz (Budapest): Über rhinogene Sehnervenentzündung. (Archiv für Augenheilkunde. Bd. LXI. Heft 4. S. 369.)

P. führt 6 Fälle mit genauen Krankheitsgeschichten an, bei welchen ein Zusammenhang zwischen Erkrankung der Siebbeinzellen eventuell der Keilbeinhöhle mit dem Sehnerv zweifellos vorhanden ist.

1. Papillitis haemmorrhagica et neuritis retrobulbaris acuta oc. d. suppuratio cellul. ethmoidal. poster. lat. dex. (Der Fall ist schon im Archiv für Augenheilkunde LII. 4. 1905 publiziert.)

23jährige Patientin hat schon seit 2 Wochen vor ihrer Aufnahme Schmerzen im rechten Auge. Sehschärfe herabgesetzt. Kein Schnupfen. Schmerzhaftigkeit bei Rückwärtsdrehen des Bulbus, ebenso bei Druck der Lamina papyracea. Sehschärfe rechts 5/50, nicht korrigierbar. Beinahe ganz zirkuläres parazentrales Skotom; ophthalmoskopisch: Papillitis.

Resektion der mittleren Muschel, Eröffnung und Ausräumung der vorderen und hinteren Siebbeinzellen. In letzteren Eiter. Wenige Tage nach dem Eingriff war die Sehkraft schon gebessert und zirka 4 Monate später vollkommen normal.

2. Papillitis et Neuritis retrobulbaris acuta dextra oc. d. Rhinitis catarrhalis acuta. Inflammatio acuta cellul. ethmoidalis posteriores (et Sinus sphenoidalis?) lat. d.

Patient hatte vor 4 Wochen starken, 2 bis 3 Wochen dauernden Schnupfen. Seit dieser Zeit herabgesetzte Sehschärfe (5/70) rechts und Schmerzhaftigkeit des rechten Auges und der rechten Augenhöhle. Zentrales Farbenskotom, für blau absolut, für rot relativ. Rechte Pupille vorgewölbt, Grenzen verstrichen. Arterien verengt und Venen erweitert. Rhinoskopisch geschwellte und stark rote Nasenschleimhaut und starke Schwellung der mittleren Muschel. Kein Eiter sichtbar. Cocainisierung des mittleren Nasenganges und des Riechspalte. Am folgenden Tage gibt Patient an, es sei reichlich schleimig-eiterige Flüssigkeit aus der Nase geflossen, ferner hätten die Schmerzen im Auge aufgehört und die Sehkraft des rechten Auges sei eine bessere geworden. Die Untersuchung ergibt 5/30. Einige Tage später Entfernung des hinteren Teiles der mittleren Muschel und Eröffnung der Siebbeinzellen. Kein Eiter, jedoch stark entzündlich geschwellte Schleimhaut. Zirka 14 Tage nach der 1. Untersuchung Sehschärfe 5/5.

3. Neuritis retrobulbaris acuta oc. utriusque. Papillitis oc. sin. Hypertroph. conch. med. dextra.

Anamnestisch vor 16 Jahren Lues. Nach wochenlang anhaltenden Kopfschmerzen, ohne Schnupfen, trat Sehschwäche auf, rechts stärker wie links, die Sehkraft verminderte sich im Verlauf des nächsten Tages so stark, daß Patient nicht mehr allein gehen konnte. Allgemeinuntersuchung vollkommen negativ. Keine Zeichen von Lues. Links starke Papillitis. Rhinoskopie: Rechts, stark geschwellte Schleimhaut, verdickte mittlere Muschel. Links, breitgestielte, polypöse Hypertrophien, der mittleren Muschel aufsitzend. Nirgends Eiter. Durchleuchtung der Kieferhöhlen hell. Einreibungszyklus mit Ung. ciner. erfolglos. Links Entfernung der Polypen, linksseitige Resektion der mittleren Muschel und Ausräumung der Siebbeinzellen. Nirgends Eiter. Sofort nach Operation sieht Patient links besser. 2 Tage später Entfernung der Tamponade, starke Blutung. Nachmittags nach der Blutung Verbesserung der Sehschärfe rechts. Im Laufe der folgenden Tage besserte sich der Zustand so bedeutend, daß zirka 12 Tage nach dem endonasalen Eingriff Patient mit beidseitig normaler Sehschärfe entlassen werden konnte.

4. Neuritis retrobulbaris chronica. Decoloratio papillae oc. utr. Empyema chron. Sin. sphenoid., sin. maxillar. et Cellul. ethmoid. lat. sinistr.

26jährige Patientin klagt über Schwächerwerden der Sehkraft beider Augen seit 4 Monaten. Früher nie Augenleiden. Kein Schnupfen. Bemerkenswert bei der Augenuntersuchung ist die bedeutende Sehschwäche, ferner eine bedeutende beidseitig konzentrische Einengung und ein zentrales Farbenskotom. Allgemeinuntersuchung ohne Besonderheiten. Rhinoskopisch rechts und links geschwellte Schleimhaut, verdickte mittlere Muscheln und links Empyem der Nebenhöhlen (Sin. sphenoid. ethmoid. maxill.). Rechts wird die mittlere Muschel entfernt, links die Radikaloperation der Nebenhöhlen vorgenommen.

Während vor der Operation die Sehschärfe rechts 5/70, links 5/20 betrug, verbesserte sie sich in den folgenden Tagen nach der Operation rechts auf 5/30, links 5/10. Zirka 7 Wochen nach der Operation war die Sehschärfe rechts 5/15, links 5/10 und nur geringgradige beidseitig konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung. Patient bleibt unter weiterer Beobachtung.

5. Neuritis retrobulbaris, decoloratio papillae oc. utr. Rhinitis chron., inflammatio cell. ethmoid. et Sinus sphenoid. lat. utr.

56jährige Patientin hat sich vor 1 Woche erkältet. Seit dieser Zeit rasches Abnehmen der Sehkraft. Nach wenigen Tagen vollständige Er-

blindung. Früher stets gesund. Nie Lues. Allgemeinuntersuchung nihil. Augenuntersuchung ergibt wenig graue Kolorierung beider Papillen, Grenzen verwischt. Bei der Untersuchung der Nase ergibt sich beidseitig Eiterung der Keilbeinhöhlen. Die mittleren Muscheln werden reseziert, die Siebbeinzellen eröffnet, reichlicher Eiterfluß aus den Keilbeinhöhlen. Da der Zustand der Augen unverändert blieb, so wurde eine Inunktionskur vorgenommen. 3 1/2 Wochen nach der Operation wird die Patientin ungebessert entlassen.

6. Neuritis retrobulbaris acuta oc. utr. Suppuratio cellul. ethmoid. lat. utr.

45jähriger Patient erblindete vollständig im Zeitraum von 24 Stunden. Früher stets gesund. Nie Lues. Allgemeinuntersuchung nichts Besonderes. Augen, außer Reaktionslosigkeit der Pupillen, normal. Die Rhinoskopie ergibt eine beidseitige eiterige Ethmoiditis. Mit vieler Mühe (infolge des Widerstandes des Patienten) wird beidseitig die mittlere Muschel reseziert und Eröffnung der Siebbeinzellen versucht. Rechts entleert sich viel Eiter. Schon 24 Stunden später Lichtempfindung auf beiden Seiten. Eine Woches päter zum zweiten Male weitere Eröffnung der Siebbeinzellen. Im Verlaufe der folgenden Wochen besserte sich der Zustand zusehends, so daß nach 4 Wochen Patient entlassen werden konnte mit der Sehschärfe rechts: 5/5, links: 5/50, normalem Gesichtsfelde, ohne Farbenskotom und normalem Augenhintergrund.

Aus den anatomischen Verhältnissen von Sehnerv und hinteren Nebenhöhlen ist der Zuhammenhang zwischen Sehnerventzündung und Nasenleiden leicht ersichtlich; bedenkt man nur, daß der Sehnerv häufig von den hinteren Siebbeinzellen oder der Keilbeinhöhle förmlich eingeschlossen wird und von diesen nur durch eine äußerst dünne Knochenwand getrennt wird. Vielleicht spielen manchmal auch physiologische Dehiszenzen eine Rolle. Eine größere Rolle fällt nach der Ansicht von P. den Blut- und Lymphbahnen zu. Da die Sehnervenscheide ein Dura mater-Fortsatz ist, so kann eine ganz geringe Eitermenge, welche sich zwischen Knochen und Scheide ansammelt, eine Kompression oder Entzündung der Sehnerven hervorrufen. Je nach dem Verlauf, einem mehr oder weniger raschen Entstehen oder Verschwinden der Erscheinungen darf auf eine wirkliche Neuritis oder nur auf kollaterales Ödem geschlossen werden. Natürlich kommen dann noch die ophthalmoskopischen Zeichen einer Degeneration in Betracht. Verfasser faßt seine Erfahrungen dahin zusammen, daß sowohl akute als auch chronische Entzündungen und Eiterungen der hinteren Nebenhöhlen eine akute oder chronische Entzündung oder auch ein kollaterales Ödem des Sehnerven verursachen können. Dem Nasenleiden entsprechend, kann die Sehnervenerkrankung ein- oder beidseitig sein. Verfasser fand jedoch auch beidseitige Sehnervenentzündung bei einseitiger Nebenhöhlenerkrankung. Die Prognose stellt sich gewöhnlich um so günstiger, je akuter der Fall ist. F. Valentin (Bern).

Labarrière: Sinusitis maxillaris und Lungengangrän. Heilung. (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 5. September-Oktober 1908. P. 532.)

Auftreten einer rechtsseitigen Lungengrangrän 2 Tage nach Radikaloperation einer chronischen, stark fötiden Sinusitis maxillaris sinistra. Heilung nach einem Krankenlager von 2 Monaten, im Verlauf dessen Patient noch ein Erysipel durchmachte. V. frägt sich, ob die Gangrän dadurch hervorgerufen wurde, daß der Patient Granulationen oder Blut aus dem Sinus während der Operation aspirierte, oder ob mit dem scharfen Löffel virulente Bakterien mobilisiert wurden. F. Valentin (Bern).

A. von zur Mühlen: Ein Fall von Steinbildung in der Kiefer- und Keilbeinhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 2.)

Der Fall ist in zweifacher Hinsicht interessant. Bei der ersten Operation fand sich ein kombiniertes Stirnhöhlen- und Kieferhöhlenempyem und eine komplette Sequestrierung des Siebbeines. Letzteres wurde entfernt, die Kieferhöhle von der Fossa canina aus eröffnet und die Stirnhöhle nach Killian radikal operiert. In beiden fanden sich zahlreiche Granulationen.

Nach einem halben Jahre war die der operierten Seite angehörige Nasenhälfte wieder stenosiert und zwar durch eine rhinoskopisch gut sichtbare, harte, unbewegliche Masse, so daß die Wiedereröffnung von der Stirnhälfte aus nötig war, um die Extraktion des Fremdkörpers zu ermöglichen. Dieser war 25 g schwer, 3,9 : 3,5 cm groß, steinhart und durch einen Schnürring in eine größere und eine kleine Hälfte geteilt. Der große Teil lag in der Kieferhöhle, der andere in der Keilbeinhöhle.

Verfasser nimmt an, daß bei der ersten Operation der vordere, etwas ausgehöhlte Teil des Steines als hintere Kieferhöhlenwand imporniert hatte und so übersehen wurde. Hieber (Konstanz).

Dahmer: Die breite Eröffnung der Oberkieferhöhle von der Nase aus mit Schleimhautplastik und persistierender Öffnung. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 2.)

In denjenigen Fällen von Kieferhöhlenempyem, wo Verfasser einen verhältnismäßig geringen Befund vermutet, verzichtet er auf breite Eröffnung vom Munde aus und begnügt sich mit breiter Drainage nach dem unteren Nasengange zu. Der Eingriff nimmt folgenden Verlauf·

Aufpinseln einer 10proz. Cocainlösung auf die untere Muschel und den Nasenboden und submuköse Injektion von 1—3 Spritzen einer 1proz. Cocainlösung in den vorderen Ansatz der unteren Muschel und in den Nasenboden. Nach 10—25 Minuten Schnitt mittels Skalpell auf die Schleimhaut der lateralen Nasenwand von der vorderen Insertion der unteren Muschel bis auf die Mitte des Nasenbodens. Resektion des vorderen Drittels der unteren Muschel mit Schlinge und Schere. Abpräparieren der Schleimhaut des unteren Nasenganges von dem Skalpellschnitt aus bis auf den Nasenboden. Wegnahme der so freigelegten medialen Kieferhöhlenwand in der Größe eines Markstückes, nachdem

letztere möglichst weit vorn mit Stackeschem Meißel durchschlagen ist. Ausschaben der ganzen (?) Höhle. Ausspülen, danach Herumklappen des Schleimhautlappens auf den nackten Höhlenboden und Fixieren desselben mit Tampons. Als Nachbehandlung Ausspülungen mit H_2O_2-Lösungen.

Ist auf diese Weise nach 6—8 Wochen die Heilung nicht erfolgt, dann läßt Verfasser die radikale Operation von der Fossa canina aus folgen. Diese Nachoperation war jedoch nur in 6% der Fälle nötig. Hieber (Konstanz).

Hecht: Demonstrationsvortrag. (Gehalten in der Laryngo-otologischen Gesellschaft München.) Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 2.

Fall 1: Chronische Siebbein-Kieferhöhleneiterung mit Alveolarfistel. Radikaloperation nach Denker, versprengter Zahn in der lateralen, orbitalen Bucht der Kieferhöhle.

Der Eiterabfluß fand durch die Mundfistel und durch die Nase statt. Die subjektiven Beschwerden waren die typischen. Die Operation deckte ein mit dicken Granulationen ausgefülltes Antrum auf, das in der lateralen Orbitalbucht einen ausgebildeten Molarzahn enthielt. Verfasser deutet diesen Befund als versprengte Zahnanlage.

Fall 2: Aus der Kieferhöhle entstammende Schleimcyste der linken Nase.

Die Cystenwandung täuschte einen in das Cavum nasi und in den Nasenrachenraum hereinwachsenden festen Tumor vor. Bei Sondierung platzte der Tumor, sich so als Cyste dokumentierend. Der Sack wurde, soweit erreichbar, mit der kalten Schlinge entfernt. Auf Spülungen, die nach Anlegung einer Bresche in den unteren Nasengang folgten, trat nur Besserung ein. Patient entzog sich vorzeitig der Behandlung.

Fall 3: Erschwerte Deglutition ohne nachweisbare Ursache. (Hysteria virilis?)

Eine bei objektiv normalem Befunde per exclusionem gestellte Diagnose. Auf Interna und elektrische Behandlung keine Besserung.

Fall: 4: Demonstration mehrerer Röntgenbilder der Nase und ihrer Nebenhöhlen behufs differential-diagnostischer Besprechung.

Auch H. mußte sich mit dem Schlusse abfinden, daß das Röntgenverfahren für dieses Gebiet wohl ein diagnostisches Hilfsmittel, niemals aber ein ausschlaggebender Faktor sein kann. Hieber (Konstanz).

Mignon: Ein großer Mandelstein. (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 5. September-Oktober 1908. S. 535.)

Mit dem sogenannten Mandelhaken entfernte M. einen $2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{2} : 1$ cm messenden und 5 g schweren Mandelstein von sehr unregelmäßiger Form. Darauf Morcellieren der Tonsillenreste und der schneidenden Tonsillenzange. Heilung nach wenigen Tagen. F. Valentin (Bern).

B. Gesellschaftsberichte.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Köln 1908.

Abteilung für Ohrenheilkunde.

Die 1. Sitzung wurde Montag nachmittag von dem 1. Einführenden, Prof. Preysing, eröffnet. 2. Einführende waren Sanitätsrat Keller und Dr. Moses, Schriftführer Dr. Hopmann II und Dr. Ottersbach.

Zum Vorsitzenden der 1. Sitzung wird Prof. Heine (Königsberg) gewählt.

1. Matte (Köln): Neuere Erfahrungen zur Chirurgie des Ohrlabyrinths (mit Vorstellung operierter Fälle). Einleitend bemerkt der Vortragende, daß es sich bei seinen Fällen nicht um die schweren eiterigen Erkrankungen des Labyrinthes handle, bei denen das Leben des Kranken auf dem Spiele stehe. Hier können nur die Grundsätze der chirurgischen Behandlung eiterig erkrankter Knochenhöhlen in Frage kommen: möglichst gründliche Entfernung der erkrankten Organe und Herstellung möglichst günstiger Abflußbedingungen. Es handelt sich um Erkrankungsformen des Labyrinthinhaltes, die ohne direkte Lebensgefahr durch die Intensität ihrer Beschwerden die Kranken ganz außerordentlich quälen. Zum Verständnisse dieser Krankheitserscheinungen werden die Ergebnisse der experimentellen Physiologie des Ohrlabyrinths kurz skizziert. Diese lehren in klarster Weise, daß der Nervenendapparat des Inhaltes der Pars superior (Utriculus und Bogengangapparat) eine auf die statische und die lokomotorische Gleichgewichtsfunktion des Kopfes und sekundär des übrigen Körpers ausschlaggebende Bedeutung zukommt, während der Inhalt der Pars inferior (Sacculus und Cochlea) im wesentlichen der Hörfunktion dient. Die Beobachtungen am Krankenbette lassen nun erkennen, daß es Menschen gibt, die von ganz außerordentlichen Drehschwindelerscheinungen mit den Begleitsymptomen der allgemeinen Schwäche, der Übelkeit bis zum Erbrechen und des Nystagmus befallen sind; in diesen Fällen ist also eine Erkrankung, die die Nervenendapparate des Inhaltes der Pars superior befallen hat, anzunehmen. Andererseits gibt es aber auch Kranke, die von ganz außerordentlich heftigen, subjektiven Gehörsempfindungen furchtbar gequält werden, bei ihnen ist der Hauptsitz der Erkrankung in den Gebilden der Pars inferior zu suchen. Dieser Gedankengang an der Hand der experimentellen Erfahrung hat Matte veranlaßt, 3 Fälle aus seiner Praxis, die durch ganz furchtbar quälende, subjektive Geräusche dem Lebensüberdrusse nahe waren, operative Ausräumung der Pars inferior,

und zwar zunächst des Vestibulums, vorzuschlagen und mit ihrer Einwilligung auch auszuführen mit dem Erfolge, daß bei 2 Fällen nach der operativen Eröffnung des knöchernen Labyrinths zwischen Fenestra oval. und rotunda mit nachfolgender Auskratzung des Vorhofes gerade die so quälenden Ohrgeräusche dauernd verschwunden sind. Bei dem dritten Falle, der nach der Operation einen den beiden anderen durchaus entsprechenden Verlauf zeigte, bleibt die Deutung nicht genügend klar, weil das andere Ohr an den Folgen einer seit früher Kindheit bestehenden Mittelohreiterung leidet, die das Ohrlabyrinth in Mitleidenschaft gezogen hat. In diesem Falle muß erst der Erfolg der in Aussicht genommenen Operation dieses Ohres abgewartet werden. Zur Demonstration hatte sich nur ein Kranker eingefunden, der bereits vor 4 Jahren operiert worden war und bei dem bis heute seine ihn damals furchtbar quälenden Ohrgeräusche nicht wiedergekehrt sind. Über diesen Fall, der vor 2 Jahren im Allgemeinen ärztlichen Vereine in Köln vorgestellt worden ist, ist schon in der Deutschen medizinischen Wochenschrift, 1906, Nr. 21, und im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 73, berichtet worden.

(Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für Ohrenheilkunde veröffentlicht werden.) (Autoreferat.)

Diskussion: Siebenmann (Basel) bittet den Vortragenden um seine Ansicht über den pathologisch-anatomischen Prozeß, welcher dem lästigen Ohrensausen in den vorliegenden Fällen zugrunde gelegen, sowie um Angabe der Resultate der funktionellen Prüfung. Er ersucht ferner um nähere Präzision der Indikationen; wo eine Nervenerkrankung, wie sie z. B. auch die Stapesankylose begleiten kann, vorliegt, wäre jedenfalls die Operation erfolglos.

2. Sitzung am 22. September 1908 nachmittags.

Vorsitzender: Leutert (Gießen).

Heine (Königsberg): Die Prognose des otitischen Hirnabscesses.

Nach den Zusammenstellungen aus der Literatur schien noch bis vor kurzem die Prognose des otitischen operierten Hirnabscesses günstig oder doch nicht ungünstig zu sein. Die Heilungsstatistiken geben deswegen ein falsches Bild, weil Mißerfolge seltener veröffentlicht werden. Nach Körner haben nur Statistiken einzelner Kliniken oder Operateure Wert, sofern sie alle operierten Fälle oder wenigstens eine ununterbrochene Reihe solcher berücksichtigen. Heine hat während seiner Tätigkeit an der Berliner Universitäts-Ohrenklinik von Mai 1894 bis März 1906 40 Hirnabscesse gesehen, deren Krankengeschichten ihm von Geh. Rat Passow gütigst überlassen worden sind, und 3 in Königsberg operiert. Von den 40 Abscessen sind 28 operiert, 12 bei der Obduktion

gefunden worden, und zwar hatten 22 ihren Sitz im Schläfenlappen (operiert 16), 2 im Schläfen- und Hinterhauptslappen (beide operiert), 2 im Schläfenlappen und im Kleinhirn (beide operiert) und 14 im Kleinhirn (8 operiert). Geheilt wurden 6, also auf 40 Fälle 6 Heilungen (15 %) bzw. auf 28 Operierte 6 geheilt (21,43 %). Die 3 Königsberger Fälle waren Kleinhirnabscesse und starben trotz Operation. In 9 Fällen sicher, in einem 10. mit größter Wahrscheinlichkeit führte der Absceß selbst oder ein zweiter nicht aufgedeckter den Tod herbei; in 10 eine eiterige Meningitis, in 4 eine Sinusthrombose. In 1 Falle, der ebenfalls durch eine Sinusthrombose kompliziert war, scheint eine heftige Blutung aus Piagefäßen nicht ohne Einfluß auf den endgültigen Ausgang gewesen zu sein. Nachdem Heine kurz das Wesentliche aus den einzelnen Krankengeschichten hervorgehoben hat, kommt er zu dem Schlusse, daß die Prognose auch der operierten Hirnabscesse nicht so günstig ist, wie es bisher schien. Abgesehen von den Fällen, in denen die Kranken einer anderen Komplikation erliegen, ist häufig der operierte Absceß selbst schuld an dem Tode, weil es nicht gelingt, ihn genügend zu entleeren und zu drainieren und der fortschreitenden Encephalitis Einhalt zu tun. In anderen Fällen ist ein zweiter, nicht entleerter Absceß die unmittelbare Todesursache.

Alt (Wien): Beiträge zur Pathologie und Therapie der otitischen Hirnabscesse.

Zunächst Bericht über 3 im Sommer d. J. operierte Fälle von Kleinhirnabsceß, bei dem durch die Narkose das Terminalstadium mit plötzlichem Respirationsstillstand, der sich 3 mal wiederholte, ausgelöst wurde.

Vor der Operation Lumbalpunktion mit negativem Befunde. 5 Minuten nach Beginn der Narkose (Billrothsche Mischung) Atemstillstand, der durch 10 Minuten künstliche Atmung notwendig machte. Puls währenddem anfangs kräftig und langsam (40), stieg dann über 100 und wurde fadenförmig, beim Einsetzen der spontanen Atmung wieder 50 bis 60. Sodann Totalaufmeißelung, die Granulationen im Antrum setzten sich durch den zerstörten Knochen bis an die Dura des Kleinhirns fort in diesem Absceß, aus dem 2 Kaffeelöffel Eiter entleert wurden. Bei Ausführung der Plastik in leichter Narkose wieder Atmungsstillstand. 3/4 Stunde künstliche, dann wieder spontane Atmung. 15 Minuten später wieder Respirationslähmung bei fortdauernder Herztätigkeit. 2 3/4 Stunden künstliche Atmung, Exitus letalis. Bei Obduktion wurde gefunden: erweiterte, mit klarem Serum gefüllte Ventrikel, eine seitliche Kompression der Medulla oblongata durch die in den Wirbelkanal gepreßten beiden Tonsillen des Kleinhirns und starkes Hirnödem. Die Veränderungen waren so weit vorgeschritten, daß die Eröffnung der Schädelhöhle und die Entleerung des Abscesses nicht mehr ausreichten, um die Lähmung in den Centren der Medulla zu beheben. Die Narkose war das auslösende Moment für die Steigerung des Hirndruckes.

Die Narkose ist bei bewußtlosen und somnolenten Patienten zu vermeiden. Alt berichtet über einschlägige, von ihm bereits

publizierte Fälle eigener Beobachtung. Bei Hirnabscessen mit sehr erhöhtem Hirndrucke kann die Knochenoperation in Lokalanästhesie ausgeführt werden, die Dura ist nach Pinselung mit 1proz. Cocainlösung unempfindlich, das Gehirn für die notwendigen Eingriffe nicht sensibel. Ist Narkose nicht zu umgehen, dann ist Morphium-Chloroformmethode angezeigt. Durch Lumbalpunktion mit Entnahme einer Flüssigkeitsmenge von 40—50 ccm wird der Hirndruck sicher herabgesetzt, doch müssen alle Umstände beobachtet werden, welche die Punktion wegen gestörter Lymphkommunikation zwischen Spinalkanal und Ventrikel gefährlich machen könnten. Bedrohliche Symptome, die dabei auftreten, können durch Ventrikelpunktion paralysiert werden.

2. Fall von rechtsseitigem Schläfenabsceß. Erstes Symptom, das auf cerebrale Komplikation hinwies, Auftreten von epileptischen Anfällen. Vom Tegmen antri, das bei der Totalaufmeißelung in bohnengroßer Ausdehnung zerstört vorgefunden wurde, Eröffnung des Schläfenlappens mit Entleerung eines etwa 40 ccm enthaltenden Abscesses. Während Nachbehandlung wiederholt Eiterretention mit Kopfschmerz und subfebrilen Temperaturen, als deren Ursache wird erkannt, daß Patientin stets auf gesunder Seite lag; dadurch Eiter infolge seiner eigenen Schwere zurückgehalten. Patientin wurde veranlaßt, nur auf gesunder Seite zu liegen, keine Retention mehr, glatte Heilung.

3. 2 Abscesse im linken Schläfenlappen, der eine im Bereiche der mittleren und unteren Schläfenwindung wurde vom Tegmen aus eröffnet und entleert, der zweite fand sich über und etwa $2^1/_2$ cm hinter dem ersten und wurde von der Schläfenbeinschuppe aus eröffnet. Der zweite Absceß war in unmittelbarer Nähe des Seitenventrikels gelegen, in dessen Hinterhorn erfolgte plötzlich ein Durchbruch, darauf Exitus letalis. Die beiden Abscesse wurden in einem Intervalle von 3 Wochen operiert, inzwischen war der 1. zu einer walnußgroßen Höhle mit glatter, rein weißer Wand geworden.

Die besten Resultate gibt die Operation der Schläfenlappenabscesse vom Tegmen antri und tympani aus, an die sich unmittelbar die Exploration des Gehirnes von der Schläfenbeinschuppe anschließt. Bei Kleinhirnabscessen liegt der Eiterherd den Veränderungen im Schläfenbeine entsprechend so oberflächlich, und ist meist nicht größer als eine Walnuß, so daß dessen Exploration medial vom Sinus sigmoideus ausreichend ist. Der Vortragende erwähnt 2 von ihm auf diese Art im Jahre 1902 operierter und geheilter Fälle von Kleinhirnabsceß (Monatsschrift für Ohrenheilkunde). Bei ungewöhnlicher Größe ist es wünschenswert, eine zweite Öffnung in der Hinterhauptschuppe anzulegen.

Diskussion (gemeinsam über die Vorträge von Heine und Alt):

1. Uffenorde (Göttingen) weist auf die Vorteile hin, die die Drainage der Hirnabscesse mit weiten Glasdrains habe, durch die ein feiner Streifen gesäumter Jodoformgaze geschoben würde. Das distale Ende des Glasrohres wird etwas abgebogen, um ein Hineingleiten desselben in die Hirnsubstanz zu vermeiden. Durch untergelegte Gaze unter dieses Ende kann man das Drain entsprechend der Verkleinerung der Absceßhöhle bequem immer weiter aus der Wunde vorstehen machen.

2. Preysing (Köln) gibt Heine recht, daß die Statistik der geheilten Hirnabscesse bisher eine zu günstige Darstellung gegeben hat. Preysing hat die Erfahrung gemacht, daß die Verluste der anfänglich gut verlaufenden, operierten Abscesse zustande kamen durch Bildung neuer Abscesse in der Hirnsubstanz, außerhalb der Kapsel des ersten Abscesses und zweitens durch Fortbestehen des Infiltrates, welches den Hirnabsceß umgibt. Dieses Infiltrat kann nach Abheilen des Abscesses vorhanden sein und ohne Fieber usw. durch Hirndruck zum Tode führen. Die Nachbehandlung der Hirnabscesse darf nicht schematisch sein.

Heine (Königsberg): Schlußwort. Gegenüber Uffenorde stellt Heine fest, daß seiner Erfahrung nach Glasdraine nicht mehr leisten als Gummidrains. Das Durchschieben der Gaze durch den Drain hält er für keinen Fortschritt, da Gaze gar nicht oder nur mangelhaft drainiere. Daß abgekapselte Abscesse vielleicht eine bessere Prognose geben, glaubt Heine nach dem Befund bei seinen Fällen annehmen zu können, bei denen sich die Kapsel abgestoßen und die Wände gereinigt hatten, ohne daß es zu einer Encephalitis gekommen wäre. Doch sind die Fälle zu gering an Zahl, um daraus einen bestimmten Schluß ziehen zu können.

Alt (Schlußwort): Daß Kleinhirnabscesse häufiger zu plötzlicher Respirationslähmung führen, ist auf die Kompression der Medulla oblongata durch die ödematösen Kleinhirntonsillen zurückzuführen. Die zweiten Abscesse im Groß- und Kleinhirn sind meist durch Infektion nach Eiterretention frisch entstanden.

Uffenorde (Göttingen): Beiträge zur otogenen Allgemeininfektion (mit Demonstrationen).

Uffenorde fordert zur Klärung der Pyämiefrage die innige Verschmelzung der pathologisch-anatomischen, der bakteriologischen und klinischen Beobachtung. Er weist auf die 4 verschiedenen Typen von Allgemeininfektion hin, die er auf Grund von beobachteten Fällen aufgestellt und schon auf dem Otologentage dieses Jahres in Heidelberg mitgeteilt hat.

Mitteilung eines 3. Falles von parietaler Thrombose, der wiederum an den demonstrierten Diapositiven die von Aschoff näher untersuchten Veränderungen erkennen läßt. Auf der Sinuswand korallenstockartiger Aufbau der Plättchenmassen mit Fibrin- und Leukocytenscheiden, an der Oberfläche eine Menge von Streptokokken, dadurch heftige Allgemeininfektion in diesem Falle mit mehreren Metastasen in Lunge und linkem Schultergelenke erklärlich. Klinisch interessant, daß noch vor Perforation des Trommelfelles sich ausgedehnte Thrombose gebildet hatte. Durch Verödung des Blutleiters vom oberen Knie bis in die Jugularis nach Grunert kam der Fall zur Heilung. Allgemeininfektion durch parietale Thrombose scheint Uffenorde häufiger, als bisher angenommen.

2. Otogene Cavernosusthrombose mit konsekutiver eiteriger Meningitis, die von der Paukenhöhle aus durch den Plexus venosus caroticus internus vermittelt wurde. Mehrere Wochen Unklarheit über den Sitz der Eiterung, die den Kopfschmerz und die Allgemeininfektion verursachte; intra vitam konnte schließlich durch Lumbalpunktion noch die Meningitis ganz sicher gestellt werden. Bei der Autopsie beiderseitige Sinus-cavernosusthrombose. Uffenorde zeigt Diapositive von histologischen Präparaten dieses Falles. Man sieht an denselben die Verödung der venösen Räume um die Carotis zum Teil durch derb organisierte, zum Teil durch frischere Thromben. Bakterienfärbung nach Weigert ergab negatives Resultat. Dieses und die feste Organisation der Thromben wird dadurch erklärt, daß der Beginn des thrombosierenden

Prozesses nach den klinischen Erscheinungen 4 Wochen vor dem Tode begann. Klinischer Verlauf folgender:

Patient wird mit Durchbruch eines Warzenfortsatzempyems und subperiostalem Abscesse aufgenommen und typisch operiert; nach mehreren Wochen ein akutes Rezidiv der Mittelohreiterung, trotz Parazentese und feuchten Verbänden Senkung der vorderen, medialen Gehörgangspartie; deshalb Totaloperation. Dabei reichlich Knochenneubildung gefunden, die später auch histologisch nachgewiesen wurde. Etwa 4 Wochen nach ausgeführter Totalaufmeißelung Temperatursteigerung mit Kopfschmerz, dagegen keinerlei Symptome, die den Prozeß zu lokalisieren gestattet hätten, bis eintretende Meningitis den endocraniellen Prozeß erkennen ließ. Die bei der Autopsie gefundene doppelseitige Cavernosusthrombose hatte kein Ödem der Augenlider und keine Veränderung an der Sehscheibe veranlaßt. Letzteres sehr auffällig, ersteres auch in anderen Fällen beobachtet.

3. Otogene Sepsis, ohne daß thrombophlebitische Veränderungen an den in Betracht kommenden venösen Hirnblutleitern nachweisbar gewesen wären. Innenfläche derselben überall glatt, spiegelnd von normaler Farbe, auch histologische Untersuchung der Sinus und des Felsenbeins ergab keinen aufklärenden Befund, weder typische Gefäßveränderungen in den kleinen Knochengefäßen, wie sie von Grunert und Zeroni in einem Falle gefunden worden sind, noch positiver Bakteriennachweis. Bei Autopsie rechts eine große Arachnoidalcyste ohne entzündliche Erscheinungen gefunden, wahrscheinlich ist sie auf meningitische Prozesse zurückzuführen, die Uffenorde bei dem damals einige Monate alten Patienten vor ca. 4 Jahren beobachtet hat. Damals auch mehrfach Parazentese. Im 5. Lebensjahre bekam der Patient wieder eine Eiterung rechts. Nach heftigen Schmerzen trat Eiterung auf, die zuerst kaum sichtbare kleine Perforation hatte sich bald zu einer mittelgroßen Perforation ausgebildet, dabei ziemlich starke Schleimhautschwellung und sehr fötide Sekretion, es bestand hohes Fieber. Fötide Sekretion trotz entsprechender Behandlung nicht nachlassend. Bakteriologische Untersuchung des Blutes aus der Vena mediana und des Eiters aus der Pauke ergab ein dickes grampositives Stäbchen, das sich nach ausgeführter Totaloperation neben anderen Bakterien, besonders Streptokokken, auch im Antrum und Sinusblut nachweisen ließ. Es handelt sich also um eine direkte otogene Sepsis durch Streptokokken und Fäulnisbakterien. Uffenorde weist auf andere von ihm beobachtete Fälle mit gleichem bakteriologischen Befunde hin. Allerdings scheinen die Bakterienbefunde im Blute sehr wechseln zu können. Mischinfektionen scheinen bald aufzutreten, so daß man Streptokokken und Staphylokokken nach einiger Zeit findet. Die Fäulnisbakterien konnte Uffenorde bisher in den Metastasen nicht nachweisen, auch erwiesen sie sich für Tiere nicht pathogen.

Diskussion: Leutert (Gießen): Uffenorde nimmt an, daß das von ihm gefundene Stäbchen der Erreger der Pyämie gewesen ist, da andere Bakterien nicht gefunden wurden. Als unanfechtbar kann man diese Auffassung nicht gelten lassen, da erfahrungsgemäß in denjenigen Fällen, in welchen wie hier das Wachstum der Saprophyten ein sehr starkes ist, die weniger zahlreichen eigentlichen Erreger, die zur Zeit des Exitus auch schon sehr abgeschwächt sein können, nicht wachsen oder infolge ihrer geringen Zahl übersehen werden. Schwerer wiegt der Umstand, daß bei der mikroskopischen Untersuchung Streptokokken, die hier ja fast allein in Frage kommen, leicht gefunden wurden; doch sind bei negativen Resultaten Zufälligkeiten nicht ausgeschlossen. Beweisend wäre der Fall gewesen, wenn ihm eine akute Eiterung zugrunde gelegen hätte. Nach der nur kurz skizzierten Krankengeschichte des 3. Falles

(Septicämie ohne Sinusthrombose) kann man sich des Gedankens nicht erwehren, daß der Patient gar nicht an einer Septicämie, sondern an einer Meningitis zugrunde gegangen ist. Uffenorde berichtet uns, daß der kleine Patient vorher schon 2mal unter ausgesprochenen meningitischen Erscheinungen erkrankt, aber wieder genesen war. Ohne genaue Kenntnis der Krankengeschichte läßt sich nicht sagen, ob der Verdacht auf Meningitis berechtigt ist; jedenfalls hätte mit Rücksicht auf die früher überstandenen Meningitiden eine mikroskopische Untersuchung der Meningen stattfinden müssen, um eine Meningitis auszuschließen, da bekanntlich Meningitiden tödlich verlaufen können, welche makroskopisch bei der Sektion nicht festzustellen sind. Soweit ich daher den Fall aus der kurzen Schilderung Uffenordes kennen gelernt habe, kann ich ihn nicht als einen sicheren Beweis für eine otitische Septicämie ohne Sinusthrombose erachten.

Katz (Kaiserslautern) weist darauf hin, daß man bei Fällen, die als otogene Sepsis angesprochen wurden, bei denen aber der Sinus frei befunden wurde, an akute Infektionskrankheiten denken muß, die unter dem Bilde der Sinusthrombose verlaufen, wie 2 ihm bekannte Fälle beweisen, von denen der eine bei der Sektion als akute Miliartuberkulose sich erwies; bei dem anderen wurde durch die Blutuntersuchung Malaria festgestellt.

3. Sitzung (gemeinschaftliche der Abteilungen für Ohren-, Hals- und Nasenheilkunde).

Vorsitzender: Siebenmann (Basel).

Vortrag: Über die Ohruntersuchungen bei Schulkindern und die Ohrenschularztfrage. Referat erstattet von Seidler (Essen), Löwenstein (Elberfeld), Hansberg (Dortmund).

1. Seidler: Hartmann, „der unermüdliche Vorkämpfer in der Schularztfrage", hat vor 3 Jahren (14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft) die Behörden auf die Wichtigkeit einer exakten Feststellung der Schwerhörigen in den Schulen aufmerksam gemacht. Seitdem sind weitere Schritte nicht erfolgt. Die Westdeutsche Vereinigung der Hals-, Nasen- und Ohrenärzte hat sich angelegen sein lassen, erneut Material zu sammeln, um auf der diesjährigen Versammlung der Naturforscher und Ärzte der Lösung der Frage näherzutreten: Ist die Anstellung von Schulohrenärzten erforderlich? Die Stadtverwaltungen Westdeutschlands haben bei der Vornahme der Ohruntersuchungen an Volks- und Hilfsschulen fast ausnahmslos verständnisvolles Entgegenkommen gezeigt.

Referent legt die Gründe dar, warum auf die Feststellung der Schwerhörigen in der Schule und ihre Behandlung gedrungen werden müsse. Er bezieht sich wiederholt auf Hartmanns Arbeit: „Die Schwerhörigen in der Schule". Je größer die Schwerhörigkeit ist, um so mehr ist das Sprachverständnis gehindert, um so mehr die geistige Entwicklung beeinträchtigt und damit die spätere soziale Stellung des Schwerhörigen.

25—32 % aller untersuchten Schulkinder nicht normalhörig, bei 2—4 % bestanden Mittelohreiterungen.

Schwerhörige sitzen manchmal fälschlich in Hilfsschulen, weil sie neben ihrer Schwerhörigkeit nicht schwachbegabt sind.

Heilbarkeit der Schwerhörigen nach Bezold und Ostmann für 40—50 % vorhanden.

Die Schwerhörigen bilden für die Lehrer eine große Last. Hörvermögen ist für die Weiterentwicklung der Kinder wichtiger als Sehvermögen.

In erster Linie ist die spezialärztliche Untersuchung anzustreben. Die besserungsfähigen Schwerhörigen müssen zu besonderen Klassen vereinigt werden. Dies wäre möglich in Städten von 150—200000 Einwohnern. In solchen Klassen müßte durch Absehkurse das erhöhte Auffassen des Gesprochenen erstrebt werden. Gleichzeitig mit Ohruntersuchungen sollen solche der oberen Luftwege vorgenommen werden. Die Behörden sollen auf den Zusammenhang zwischen Erkrankungen der oberen Luftwege und Lungentuberkulose hingewiesen werden.

2. Löwenstein: Bericht über das statistische Ergebnis der durch die Westdeutsche Vereinigung veranlaßten Erhebungen über die Ohrerkrankungen in den Schulen.

Allen Mitgliedern der Vereinigung waren gedruckte Schemata zur Untersuchung von Volksschülern zugegangen. Nur 5 Kollegen haben ihr Material eingesandt; mit dem eigenen des Referenten kann also über die Untersuchungen von 6 Herren berichtet werden. Referent übergeht das bei den Untersuchungen gewonnene Material über die Erkrankungen der oberen Luftwege, weil nicht gefordert werden könne, daß wie Ohrenärzte auch Nasen- und Halsärzte im Hauptamte angestellt würden. Alle Spezialitäten könnten dann das gleiche verlangen und die praktischen Ärzte als Schulärzte wären überflüssig. Ohrenärzte wären jedoch in gleicher Weise als Schulärzte notwendig wie Augen- und Zahnärzte.

Nach Anführung der älteren statistischen Untersuchungen von Weil, Bezold, Denker, Ostmann, König, Nager in Volks- und höheren Schulen und von Hartmann und Hansberg in Hilfsschulen teilt Referent die neuerdings ihm zugesandten Untersuchungsresultate mit.

Röpke (Solingen) fand unter 224 Kindern der Mädchenschule 23 (6 %), welche unter 8 m hörten. Cronenberg (Solingen) fand bei der 4klassigen Knaben- und Mädchenschule unter 236 Kindern 44,1 % Schwerhörige und in der Hilfsschule unter 52 Kindern 66,4 %; Hansberg (Dortmund) unter 324 Knaben 67 %, unter 330 Mädchen 33 % Schwerhörige; Seidler (Essen) von 50 Kindern 40 % nicht normalhörig; Bahr (Hamborn) in Normalklasse von 50 Knaben 22 %, von 67 Mädchen 32,2 % Schwerhörige; Löwenstein (Elberfeld) in Normalschule von 20 Knaben 30 %,

bei den Mädchen 20%, in 3 Hilfsklassen bei Kindern von 7 bis 13 Jahren 24,4% nicht normalhörig. Untersuchungsergebnisse stimmen mit denen früherer Untersucher ziemlich überein.

Referent erörtert dann das Elberfelder Schulärztesystem. In Elberfeld 18 Schulärzte an 55 Volksschulen, auf jeden Schularzt 3 Schulen oder 24 Klassen oder ungefähr 1200—1300 Schüler. Findet ein Schularzt eine Erkrankung der Ohren, des Halses oder der Nase, so überweist er diese Kinder dem für seinen Bezirk bestimmten Spezialarzte. Die Schulen sind nämlich auch unter den Spezialärzten in gleicher Weise geteilt. Der Schularzt hat keinen Grund, Kinder dem Spezialarzte nicht zu überweisen, denn dieser wird von der Stadt für jede Untersuchung mit 1 M. bezahlt und der Schularzt bekommt sein festes Gehalt. In Elberfeld wurden unter 13309 untersuchten Kindern 2059 Hals-, Nasen- und Ohrenkranke gefunden, den Spezialärzten zur genaueren Untersuchung überwiesen 6,1%.

Zur Frage, ob Ohrenschulärzte oder Elberfelder System, schließt sich Referent den Worten Preysings auf der Versammlung der Schulärzte Kölns am 24. April 1908 an, daß sich eines nicht über alle schicke, daß die heutige Versammlung nicht einen Beschluß fassen solle, der sich für Stadt und Land in der Praxis nicht einheitlich durchführen lassen könne.

3. Hansberg (Dortmund): Maßnahmen gegen die Verbreitung der Krankheiten des Ohres und der oberen Luftwege unter den Schulkindern.

Referent bezieht sich auf den entsprechenden Teil des Hartmannschen Referates über „Die Schwerhörigen in der Schule". Dort 2 Gesichtspunkte, einmal wie der Schwerhörigkeit in der Schuljugend vorgebeugt und Heilung bzw. Besserung der eingetretenen Schwerhörigkeit erzielt werden kann, zweitens wie das schwerhörige Kind am besten unterrichtet werden kann. Referent will diese zweite Frage heute außer Betracht lassen. Zur Lösung der ersten Frage wird die Forderung einer geeigneten ärztlichen Überwachung der Schulkinder aufgestellt, die die sichere Garantie bietet, daß das schwerhörige Kind und solche mit erkranktem oberen Luftwege nicht, wie bisher noch fast ausschließlich der Fall ist, unerkannt und unbehandelt bleiben. Weil mehr als ein Viertel aller Schulkinder schwerhörig, haben die Ohrenärzte einstimmig eine größere Berücksichtigung der Ohren- und Nasenkranken in der Schule als notwendig bezeichnet. Ob die Untersuchung der allgemeine Schularzt oder ein Ohrenschularzt vornehmen soll, darüber seien die Meinungen geteilt. Nirgendwo sei direkt ausgesprochen, daß die Untersuchung nur vom Ohrenarzte zu bewerkstelligen sei; Hartmann wünscht die Mitwirkung eines Ohrenarztes. Referent stellt aus Schulberichten der letzten Jahre aus Berlin, Breslau, Bonn und Fürth fest, daß von den allgemeinen

Schulärzten die Zahl der Schwerhörigen durchschnittlich zu 2%, angegeben wird, also offenbar zu niedrig. Rechnet man aus diesen Schulberichten zu den Schwerhörigen noch die an Erkrankungen der oberen Luftwege Leidenden, so ist das Mißverhältnis zwischen den Untersuchungsergebnissen der allgemeinen Schulärzte und den von Ohrenärzten nicht ganz so groß in bezug auf die Prozente der Schwerhörigen. Nur der bekannte Schularzt Stephany (Mannheim) gibt höhere Schwerhörigenzahlen an: in den Normalschulen 18%, in den Förderklassen 40%. Auch das Elberfelder System (s. Referent Löwenstein) gibt nach Hansberg eine zu geringe Zahl der Schwerhörigen, dies System hat jedoch das für sich, daß es wenigstens den Anfang in der Hinzuziehung von Spezialärzten zur Mitarbeit an der Schulhygiene macht.

Referent empfiehlt in Städten, in denen Ohrenärzte ansässig sind, diese mit der Untersuchung zu betrauen, mindestens fordert er aber, daß nur solche Nichtspezialärzte als geeignet für die Untersuchungen angesehen werden, die die Technik der Spiegeluntersuchungen an Ohr und oberen Luftwegen beherrschen. Um die große Zahl der zu untersuchenden Kinder (in einer Stadt von 100000 Einwohnern wären es ca. 15000 Kinder jährlich) zu verringern, rät Referent mit Denker, die gut instruierten Lehrer eine Voruntersuchung machen zu lassen. Wo die Stadtverwaltungen dazu übergehen, Ärzte anzustellen, wird die Hauptarbeit im ersten Jahre zu leisten sein, sie verringert sich später bedeutend, da es sich bei allen im ersten Jahre als krank befundenen Kindern im wesentlichen nachher um eine Kontrolle handelt.

Wie soll die Behandlung der als krank festgestellten Kinder vorgenommen werden? An der seltenen Behandlung derselben ist zumeist die Indolenz und Unkenntnis des großen Publikums über Ohren- und Nasenerkrankungen schuld, mehr noch als die gescheuten Behandlungskosten. Deshalb sei nötig, die Eltern aufzuklären durch die Lehrer, Vorträge, Elternabende. Eine wirkliche und gründliche Abhilfe wird aber erst dann eintreten, wenn die Regierungen oder die Stadtverwaltungen den energischen Willen zeigen, den beklagenswerten Zuständen ein Ende zu machen. Wie sollen die Regierungen dazu veranlaßt werden? Da die zu niedrigen Zahlen der Schwerhörigen in den Berichten der allgemeinen Schulärzte wohl der Hauptgrund ist, daß der Staat seine Fürsorge noch nicht auf die ohren- und nasenkranken Kinder ausgedehnt hat, so schlägt Referent vor, durch eine eingehende Denkschrift den maßgebenden Staatsorganen die Überzeugung beizubringen, daß die von den Ohrenärzten festgestellten Untersuchungsresultate den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Außerdem wird es notwendig sein, sich an die Schulbehörden der Provinzen und die Verwaltungen der größeren Städte zu wenden. Das Publikum ist in unserem Sinne aufzuklären und auch in der medizinischen Fachpresse mehr wie



bisher die uns hier berührenden Fragen zu erörtern, um auch den Kollegen mehr Interesse dafür abzugewinnen. Schließlich empfiehlt Referent, sich an die Ärztekammern zu wenden. In weit höherem Maße als die heute sehr kultivierte Sorge für die Zähne der Schuljugend wäre die Sorge für ihr Gehör von Wichtigkeit, durch das sie doch den größten Teil des Bildungsstoffes aufnehmen muß.

Referent stellt folgende Leitsätze auf:

„1. In jedem Jahre sind sämtliche Schulkinder, insbesondere die neueintretenden, von einem Arzte auf Erkrankungen der Ohren und der oberen Luftwege zu untersuchen. Die Zahl der Schwerhörigen und der Grad der Schwerhörigkeit sind gemeinsam mit dem Lehrer festzustellen.

2. Die Untersuchung der Schulkinder soll, wenn möglich, von einem Ohrenarzte vorgenommen werden.

3. Bei der allgemein bestehenden Unkenntnis des Publikums über die Bedeutung der Ohr- und Nasenleiden ist auf Belehrung desselben hinzuwirken (gemeinverständliche Vorträge, Abhaltung von Elternabenden, Presse usw.).

4. Die Stadtverwaltungen müssen Sorge tragen, daß unbemittelte Kinder sachgemäße Behandlung finden.

5. In einer an die Ministerien einzureichenden Denkschrift ist die Notwendigkeit einer grundlegenden Änderung der bisherigen Zustände eingehend zu begründen, auch empfiehlt es sich, an die Schulbehörden, die Stadtverwaltungen und die Ärztekammern der Provinzen Rheinland und Westfalen Eingaben zu richten.

Diskussion: Cronenberg (Solingen) spricht sich dafür aus, daß das System der schulärztlichen Untersuchung überhaupt besser ausgebaut werden müsse, damit die Schulärzte in der Lage seien, auch die Schwerhörigkeit und die Erkrankungen der oberen Luftwege besser feststellen zu können. Kleinere und mittlere Städte sind kaum in der Lage, Spezialärzte allgemein anzustellen, daher müssen die Schulärzte fähig sein, generelle Diagnosen auch auf diesem Gebiete stellen zu können und die kranken Kinder Spezialärzten zu überweisen. Das System allgemein durchgeführter spezialärztlicher Schuluntersuchung läßt sich wohl nur in großen Städten durchführen.

Siebenmann (Basel): Zu den Aufgaben, welche den Schulohrenärzten zufallen sollen, gehört auch diejenige eines Konsiliarius bei der Einrichtung von Spezialklassen für Schwerhörige. Wenn zur Förderung der Frage des Schularztes eine Eingabe an die Oberbehörden gemacht wird, so darf dieser Punkt nicht vergessen werden.

Gutzmann (Berlin) macht darauf aufmerksam, daß sich unter den sprachgestörten Kindern auffallend viele Schwerhörige vorfinden, daß man aber in bezug auf die Ohrprüfungen bei Kindern recht oft Schwierigkeiten wegen der außerordentlichen Labilität der Aufmerksamkeit, besonders bei schwachsinnigen Sprachgestörten, findet, so daß die Resultate oft genug korrigiert werden müssen. Oft kann nur längere Beobachtung zum Ziele führen. Es ist demnach durchaus gut, wenn der Lehrer mit einer einfachen Methode der Gehörsprüfung vertraut gemacht wird. Auch wäre wohl zu wünschen, wenn schon in dem vorschulpflichtigen Alter die sprachlich und geistig zurückgebliebenen Kinder besondere Beachtung

und Beobachtung fänden. Wie oft auch von seiten der Ärzte Irrtümer in bezug auf die Beurteilung des Hörvermögens vorkommen, wird unter anderem auch durch die Zahl der Schwerhörigen illustriert, die in das Universitätsambulatorium für Sprachstörungen in Berlin geschickt werden nur mit dem Hinweis darauf, daß sie sprachgestört seien.

Siebenmann schlägt vor, folgende Resolution anzunehmen:

„Nach Anhörung der Referate der Herren Seidler, Löwenstein und Hansberg über die Ohrenschularztfrage erklären die Anwesenden ihre Zustimmung zu den Schlußsätzen."

Gegen Einzelheiten in den Hansbergschen Leitsätzen werden Widersprüche erhoben.

Dagegen bittet Preysing (Köln), sich nicht in Einzelheiten zu verlieren, sondern unser allgemeines Einverständnis zu den vorgetragenen Prinzipien zu erklären und das übrige weiterer, intensiver Arbeit zu überlassen.

Danach wird den Hansbergschen Leitsätzen einstimmig zugestimmt.

Eugen Hopmann (Köln).

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. Mai 1908.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Tagesordnung.

Herr G. Brühl: Über Taubblinde.

Während die Fürsorge für Blinde und für Taube schon vor 100 Jahren durch Errichtung von Taubstummenschulen und Blindenanstalten einsetzte, ist bis vor wenigen Jahren für die Unglücklichen, die zugleich taub und blind waren, nicht viel geschehen. Erst seit einigen Jahren existieren Taubblindenheime in Nowawes und Ketschendorf, in denen sich zurzeit 16 Kinder befinden. Angeregt durch die Lektüre von Helen Keller unternahm es Vortragender, diese 16 Taubblinden einer genauen Untersuchung zu unterziehen. Unter Taubblinden sind nicht nur solche Kranke zu verstehen, die gänzlich taub sind und absolut keine Lichtempfindung haben, sondern alle solche Kinder, die bei guter geistiger Begabung zu schwerhörig sind, um in der Blindenanstalt unterrichtet zu werden, und zu schwachsichtig, um in der Taubstummenschule mitzukommen. Von den 16 untersuchten Taubblinden, welche sich im Alter von 6—32 Jahren befinden, sind 8 männlichen und 8 weiblichen Geschlechts. In 13 Fällen ist dieselbe Erkrankung für Ertaubung und Erblindung verantwortlich zu machen, nämlich 6 mal Lues, 4 mal Meningitis, je 1 mal Skrofulose, Masern, Scharlach-Diphtherie. In den übrigen 3 Fällen war die Taubheit 2 mal angeboren, 1 mal durch ein Ohrleiden bedingt, während die Erblindung 2 mal auf Lues und 1 mal auf Blennorrhoea nevuatorum zurückzuführen war.

In 50% der Fälle war also die Ursache der Erblindung Lues. Von den 6 Fällen, wo die Lues beide Erkrankungen verursachte, ist 4 mal Ertaubung und Erblindung gleichzeitig aufgetreten, 1 mal

die Taubheit 10 Jahre vor der Blindheit, 1 mal die Blindheit 10 Jahre vor der Taubheit. Wichtig ist die Fürsorge für syphilitische Säuglinge, denn bei rechtzeitiger Diagnose kann eventuell ein großer Teil vor Taubblindheit bewahrt bleiben. In keinem einzigen Falle war Taubheit und Blindheit zugleich angeboren, es dürfte, wenn es überhaupt vorkommt, äußerst selten sein. Untersuchungen an 150 Taubstummen der städtischen Taubstummenschule, die Dr. Kann auf Veranlassung Brühls ausführte, ergaben eine verhältnismäßige Seltenheit angeborener Augenanomalien, die eventuell später zur Blindheit führen könnten.

Von den 16 Taubblinden hatten 15 schwere Veränderungen in den lichtbrechenden Medien, so daß eine Untersuchung des Hintergrundes nicht möglich war. Nur in 1 Falle findet sich Atrophie des Sehnerven nach Meningitis.

Von den 32 Sehorganen waren völlig blind 17, einen Lichtschein hatten 3, Finger zählen in 3 m Entfernung konnten 8, Druck dicht am Auge lesen 4.

Völlig taub waren 22 Ohren, Vokalgehör hatten 3, Wortgehör 3.

Das Ohr hatte also im allgemeinen mehr durch die ursächliche Erkrankung gelitten als das Auge.

Die geistige Entwickelung war bei 12 Kranken gut, bei 3 schwach, 1 Kind ist idiotisch. Gute Sprache haben von den 16 Taubblinden 11, 1 spricht wenige Worte, 4 gar nicht. Von den 11 gutsprechenden trat die Taubheit vor dem 7. Lebensjahre bei 7 Kindern ein.

Die in Taubblindenheimen unterzubringenden Taubblinden kann man in folgende Gruppen einteilen:

1. Total Taube und total Blinde (7 Fälle);
2. total Taube mit Sehresten (3 Fälle);
3. total Blinde mit Hörresten (1 Fall);
4. Taube mit Hörresten und Blinde mit Sehresten (5 Fälle).

Vortragender schließt mit dem Wunsche, daß seine Ausführungen anregend wirken möchten, und daß das begonnene Werk der Gründung der Taubblindenheime sich gedeihlich entwickeln möge.

Herr Riemann (a. G.): Unterricht an Taubblinden mit Vorführung einiger Schüler.

R. (der Leiter des Taubblindenheims in Nowawes) bemerkt, daß man an die Resultate des Taubblindenunterrichts nicht allzu hohe Erwartungen stellen dürfe, wie dies nach der Lektüre von Helen Keller wohl leicht der Fall sein könne. Wenn auch bei Helen Keller es nicht an Übertreibungen fehle, so seien doch die wahrhaft erstaunlichen Erfolge nur auf das Zusammenwirken einer hochbegabten Schülerin mit einer genialen Lehrerin zurückzuführen. Die Unterrichtsmethoden sind gegeben durch das Handalphabet,

die Blindenschrift und die Gebärdensprache. Wichtig ist ein früher Beginn des Unterrichts, da die Kinder sich sonst von dem früher ihnen bekannt gewordenen zu schwer losreißen können. Selbstverständlich ist auch die Zeit des Eintritts des Leidens und die Begabung der einzelnen Kinder von großer Bedeutung. Das Gedächtnis ist bei einzelnen Kindern außerordentlich gut entwickelt. Das erste Wort lernen die Kinder durch das Handalphabet, wie vollsinnige Kinder durch die Lautsprache. Es wird z. B. dem Kinde ein Ball in die eine Hand gegeben und dabei in die andere Hand durch das Fingeralphabet die Zeichen b — a — l — l buchstabiert. Jedesmal, wenn das Kind den Ball bekommt, wird dies wiederholt, bis — manchmal dauert dies monatelang — das Kind begriffen hat, daß die Zeichen den Gegenstand bezeichnen, und selbst die Zeichen macht, wenn es den Ball haben will. Der weitere Aufbau geschieht durch einen praktisch aufbauenden Lehrgang. Mehrere demonstrierte Zöglinge der Anstalt in Nowawes zeigen wahrhaft glänzende Erfolge dieser Unterrichtsmethode.

Herr Lucae berichtet von einem Taubblinden, der einen Begriff der Mundstellungen dadurch bekommen hatte, daß er — er war Drechsler — von seinem Lehrer angehalten wurde, Holzkörper zu drechseln, die er in den Mund nahm. Eine Kugel stellte die Mundbildung beim a, ein eiförmiger Körper beim o dar.

Sitzung vom 3. Juli 1908.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung demonstriert Sturmann eine Patientin, bei der er auf eine neue Art intranasal die Kieferhöhle operiert hat. Unter Lokalanästhesie wird am Naseneingang durch die Haut des Nasenflügels auf die Apertura pyriformis eingeschnitten und die Weichteile facial- und nasalwärts zurückgeschoben. Dann schlägt man mit dem Meißel oben und unten auf die Apertur ein und entfernt das Stück mit der Knochenzange. Es können nun nach beiden Seiten hin größere Stücke vom Knochen entfernt werden, so daß die ganze Kieferhöhle der Inspektion und Behandlung offen liegt. Die Lokalanästhesie wird sehr gut, wenn man eine Cocain-Suprarenin-Lösung vom Munde her über dem Eckzahn zwischen Periost und Knochen einspritzt und eine zweite Injektion zwischen Schleimhaut und Knochen der lateralen Nasenwand macht. Die Resultate waren in 4 Fällen gute.

Schäfer zeigt mit Hinweis auf seine Demonstration in der März-Sitzung einen verkleinerten Schulzeschen Apparat zur leichten, bequemen und exakten Bestimmung der oberen Tongrenze, der für den praktischen Gebrauch handlich genug ist.

Tagesordnung.

Wagener zeigt das Präparat eines Tumors hinter dem Ohre von einem Manne, den er in dieser Gesellschaft vor 2 Jahren demonstriert hatte. Der Patient, der seit langen Jahren Ohrsausen und Schwindel hatte, ist seit über 10 Jahren völlig taub gewesen. Da der Tumor

inoperabel war, konnte die Behandlung nur symptomatisch sein. Er erwies sich als ein Epitheliom mit sehr langsamer Entwicklung, in der das ganze Schläfenbein aufgegangen war.

Claus: 1. Carcinom der Schädelbasis.

Der Patient hatte eine chronische Mittelohreiterung und war der Klinik unter dem Verdachte eines otogenen Hirnabscesses mit unerträglichen Kopfschmerzen zugeführt worden. Die linke Nasenseite war durch die vorgedrängte laterale Nasenwand spaltförmig verengt. Postrhinoskopisch war am Rachendach ein bohnengroßer, gelbroter, leicht höckriger Tumor festzustellen. Es trat bald eine Lähmung des weichen Gaumens ein und der Patient ging an Atemlähmung zugrunde. Das Präparat zeigt ein großes Cancroid, welches, wahrscheinlich vom Pharynx ausgehend, beide Keilbeinhöhlen, das linke Siebbein und die linke Oberkieferhöhle durchsetzt hatte. Der Epistropheus war gegen die Medulla oblongata stark vorgedrängt.

2. Maligner Tumor der linken Nase.

Cylindercarcinom, welches die untere Muschel in einen dunkelblauroten, höckrigen, leicht blutenden Tumor verwandelt hatte.

Katz: Zur Topographie des runden Fensters beim Menschen.

Demonstration stereoskopischer Aufnahmen, welche die komplizierten anatomischen Verhältnisse außerordentlich klar zur Anschauung bringen. Die Bezeichnung „rundes Fenster" ist nicht ganz richtig, da die Form meist oval oder dreieckig ist.

Beyer: Das Schneckenfenster der Wirbeltiere.

Nur die höher organisierten Wirbeltiere haben ein wirkliches Schneckenfenster, bei den anderen dient die dem Vorhoffenster entgegengesetzte Öffnung in der Labyrinthwand nur für den Abfluß der perilymphatischen Flüssigkeit nach dem Schädelinnern. An Projektionsbildern zeigt der Vortragende die Lage des Schneckenfensters zum Vorhoffenster, zum Hohlkanal der Cochlea, und die meist exzessive Größe derselben bei den Vögeln. Andere Bilder von Säugern zeigen, wie die Ausbildung der Hohlräume mit der Lage des Schneckenfensters insofern in Zusammenhang steht, als sich dieses fast immer nach dem größten Luftraume öffnet, eine Tatsache, die mit unseren Schultheorien nicht gut in Einklang zu bringen ist.

Lucae glaubt, daß der von dem Vortragenden erwähnte Umstand, daß beim Menschen die Nische des runden Fensters von der Achse des Gehörganges abgewendet ist, nicht dagegen spricht, daß die Schwingungen der Paukenhöhlenluft auf die Membran des runden Fensters übergehen, da der Luftdruck in einer geschlossenen Höhle überall gleich ist. Allerdings hören die Tiere, deren rundes Fenster direkt dem Gehörgang gegenüber liegt, wohl besser, was aber auch auf Rechnung der großen Bulla zu setzen ist.

Beyer meint, daß sich beim Fötus noch mehr als beim Affen das Schneckenfenster direkt uach dem Gehörgang zu wendet.

A. Sonntag (Berlin).

New York Akademy of medicine.

Sitzung vom 14. Februar 1908.

Präsident: A. B. Duel.

W. S. Bryant: Ein neuer Elektromotor für Schädeloperationen.

Der Motor hat $^3/_{10}$ Pferdekraft bei einem Gewicht von nur 7 Pfund. Er ist nur den 8. Teil so groß und schwer wie ein gewöhnlicher Motor und macht 15000 Umdrehungen in der Minute. Er kann sehr leicht regiert werden und ist mit allen seinen Bestandteilen sterilisierbar. Er kann als Bohrer und als Trephine verwendet werden.

B. H. Haskin demonstriert eine neue elektrische Lampe (Tantallicht) von 32 und von 80 Kerzen Stärke.

Gruening: Ein Fall von Carcinom des äußeren Gehörganges.

Mann von 65 Jahren mit Ausfluß aus dem Ohr seit Monaten. Der Gehörgang ist mit einer roten gelappten Masse von der Größe einer Stachelbeere ausgefüllt. Der Tumor geht von der unteren Gehörgangswand aus. Bei der mikroskopischen Untersuchung Plattenepithelkrebs, keine Drüsenschwellung.

Diskussion: Quinlan hat 2 ähnliche Fälle gesehen, bei denen die Operation abgelehnt wurde; Bryant hat 4 ähnliche Fälle gesehen, die vom Mittelohr ausgingen, sowie 2 Fälle von Epitheliom der Ohrmuschel, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. In einem Falle trat Vernarbung ein. Johnson hat 2 Fälle von Carcinom des äußeren Gehörganges gesehen. Bei dem einen ging der Tumor auf den Knochen hinter dem Ohr über und führte zu großer Zerstörung und schließlich zur Infektion der Hirnhäute.

W. N. Haskin: 4 Fälle von Operation der Gehörknöchelchen bei chronischer Mittelohreiterung.

Die Operation wurde in Lokalanästhesie vorgenommen. Das Gehör besserte sich in allen Fällen. Nur einer klagte über Schmerzen während der Operation.

Diskussion: Bryant zieht die Radikaloperation vor. Johnson, Kerrison, Duel. Haskin (Schlußwort) bespricht noch die Technik der Operation: Die Nadel wird zwischen Periost und Knochen der Unterwand eingestochen und während des Spritzens langsam vorgeschoben. Darauf wird noch eine 2. Injektion in die Hinterwand und eine 3. in die obere Wand gemacht. Nach 10 Minuten ist das Operationsfeld anästhetisch. Die Operation dauert ungefähr 10 Minuten. Die Auswahl der Fälle ist nicht leicht, denn nicht jeder Fall ist für die Operation geeignet. Es ist selbstverständlich, daß jeder Fall vorher konservativ behandelt worden ist.

G. D. Mac Auliffe: Ein Fall von objektivem Ohrgeräusch durch Tic des Tensor und Levator Pallatin.

Vor $1^1/_2$ Jahr hatte der Patient eine Attacke von akuter Mittelohrentzündung und hat seitdem das Geräusch, das trotz verschiedentlicher Behandlung nicht nachließ. Es verschwindet beim Herabdrücken der Zunge und ebenso bei Anhalten des Atems.

Diskussion: Hinkle, Quinlan, Bryant, Coburn berichten über ähnliche Fälle.

A. Wiener: Fall von Sinusthrombose.

Frau von 53 Jahren, wegen akuter Mastoiditis operiert, 5 Tage nach der Operation traten die Erscheinungen einer serösen Meningitis auf (heftiger Kopfschmerz, Stauungspapille, Pulsverlangsamung, Fieber). Die

Erscheinungen gehen auf eine Lumbalpunktion zurück, am 3. Tage pyämische Temperatur. Der Sinus wird freigelegt und es findet sich ein Thrombus, der den Sinus, den Bulbus und den Oberteil der Jugularis einnimmt. In der mittleren Schädelgrube ein Extraduralabsceß. Die Jugularis wird unterbunden, der Thrombus entfernt und der Absceß entleert. Glatte Heilung trotz akuter Exacerbation einer chronischen Nephritis. C. R. Holmes.

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

55. Sitzung vom 14. Oktober 1908.

Vorsitzender: Prof. H. Mygind. Schriftführer: Dr. L. Mahler.

I. N. Rh. Blegvad: Oto-laryngologische Eindrücke aus Amerika. Aus einer Studienreise in U. S. A. im Winter 1907/08.

Die Spezialisierung ist in Amerika sehr weit getrieben, in Chicago findet man z. B. unter 3—4000 Ärzten etwa 300 Oto-Laryngologen, d. h. 10% gegen 2% in anderen Ländern. Die Ausbildung der Ärzte ist jetzt bedeutend besser als früher, die Studienzeit ist auf mindestens 4 Jahre fixiert. Die Oto-Laryngologie ist ein obligatorisches Fach; der Unterricht hierin ist an den meisten Universitäten ein guter. Außerdem findet man überall große „Postgraduate-Schools", in denen approbierte Ärzte weitere Ausbildung suchen; vielfach findet man solche Schulen, die sich ausschließlich mit Ophthalmologie und Oto-Laryngologie beschäftigen. An solchen Stellen werden die vielen Spezialisten ausgebildet, die sich dann später oftmals in ganz kleinen Städten niederlassen und sehr viel schreiben. Unter den 43 430 rhino-laryngologischen Abhandlungen, die seit 1884 erschienen, kommen 11 022 aus U. S. A. her.

Der amerikanische Spezialist zeichnet sich durch eine große Selbständigkeit in Gedankenzug und Urteilsvermögen aus, ferner durch großes Arbeitsvermögen und — namentlich im Westen und im Süden — durch eine große Liebenswürdigkeit und Gastlichkeit dem besuchenden Arzt gegenüber. Ihre Laufbahn ist oftmals eigentümlich „amerikanisch", indem man sich hier nicht fürchtet, verantwortungsvolle Stellen jüngeren Ärzten anzuvertrauen, so daß sie sehr schnell avancieren.

Die Spezialisten haben vielfach in den Geschäftsvierteln der Großstädte ihre Sprechstunde, oftmals in einem der großen Häuser, die in ihren 20 Etagen bis 100 Ärzte beherbergen können. Die meisten Hospitäler erlauben einem jeden Arzt, seine Patienten einzuliefern und zu behandeln; außerdem findet man in den großen Städten Hospitäler, die ausschließlich ophthalmologische oder oto-laryngologische Patienten aufnehmen; das schönste unter diesen ist das neue „Manhattan Eye, Ear and Throat Hospital" zu New York.

Es ist dieses Hospital geradezu musterhaft eingerichtet; es faßt 125 Betten und im letzten Jahre wurden 3591 Patienten hier behandelt, außerdem wurden 26645 Patienten poliklinisch behandelt; es wurden 6072 Operationen vorgenommen.

Die Adenotomie wird fast überall in tiefer Narkose ausgeführt, meistens mittels des Ringmessers; auch die Zange wird zu Hilfe genommen. Die Tonsillen werden meistens sehr gründlich entfernt, es wird eine radikale Tonsillektomie vorgenommen, indem die Tonsille von den Gaumenbögen abgelöst wird und dann mit Messer oder Schere perikapsulär ausgeschält wird. Die Operation scheint rationell in Fällen rezidivierender Tonsillitis oder peritonsillaren Abscesses bei Erwachsenen, während sie bei Kindern unnötig „radikal" ist. Die submuköse Septumresektion wird außerordentlich viel ausgeführt; die Methode ist sehr wechselnd, am schönsten ist die von Freer-Chicago angegebene, sowohl was den Vorgang selbst als was die Instrumente betrifft. Auf dem Gebiete der Broncho- und Oesophagoskopie sind die Amerikaner weit vorgeschritten; vor allem zeichnet sich Jackson-Pittsburg aus; er hat vorzügliche Instrumente angegeben und sich namentlich in der Gastroskopie verdient gemacht. Die amerikanischen Laryngologen beschränken sich nicht auf die endolaryngealen Operationen, sondern nehmen auch größere Operationen vor (Laryngektomie, Oesophagusresektion, Strumektomie, Anastomosenbildung zwischen N. hypoglossus und N. facialis bei der Facialislähmung).

II. P. Tetens Hald: Fractura ossis temporis. Ruptura sinus transversi Haematoma epidurale. — Demonstration des Präparates.

Patient ist abgestürzt und hat den Kopf aufgeschlagen. Bei der Aufnahme in die chirurgische Abteilung war er ganz irr und ungebärdig; am Hinterkopf eine sternförmige Wunde, aus dem rechten Ohre starke Blutung, ferner Nasenbluten und Bluterbrechen. Er wurde auf die neurologische Abteilung verlegt, wo er bewußtlos lag, ohne deutliche Lähmungen. 36 Stunden nach Absturz ist er gestorben. Bei der Sektion fand man im Schläfenbein ausgedehnte Frakturen, Antrum und Paukenhöhle mit Blutgerinnseln erfüllt. In der Außenwand des Sinus transversus eine 2 cm lange Ruptur, durch die man ein im Inneren liegendes Blutgerinnsel sieht: endlich fand man oberhalb des Sinus ein epidurales Hämalom. Das Hirngewebe etwas kontundiert.

Es ist dies ein ziemlich seltener Fall, ferner hat er aber auch therapeutisches Interesse: Selbst wenn der Patient in diesem Fall vielleicht am ehesten an den Kontusionen des Centralnervensystems gestorben ist, ist es doch nicht ausgeschlossen, daß die epidurale Blutung und die damit folgende Kompression des Hirngewebes einige Bedeutung haben konnte und daß Patient vielleicht zu retten gewesen wäre, falls man auf operativem Wege die Sinusblutung hätte bewältigen können. Wäre es nicht vielleicht angezeigt, in solchen Fällen, wo ein Trauma die Ohr- oder Nackengegend getroffen hat und schwere Hirnerscheinungen vorliegen, immer den

Sinus zu entblößen; die Chancen des Patienten werden durch den Eingriff kaum verringert und ein geretteter Fall würde eine ganze Reihe resultatloser Eingriffe rechtfertigen.

Ein weiterer Grund, diesen Fall mitzuteilen, ist, daß H. wünscht, die Meinungen der Mitglieder über den Mechanismus der Hämostase bei Sinusblutungen zu hören. In einem Falle wie dem vorliegenden wird ja die Blutung einfach fortdauern, bis der Druck im Epiduralraum dem im Sinus gleichkommt. Auch ist es wohl zweifellos, daß in den meisten Fällen von Tamponade nach operativer Sinuseröffnung die Wandungen gegeneinander gedrückt werden, wonach das Blut in der Nähe der Kompressionsstelle gerinnt und das Gerinnsel später organisiert wird. Es gibt vielleicht aber auch einen anderen, selteneren Mechanismus, wo der Sinus nicht völlig komprimiert wird, sondern die Wundränder einander genähert werden und das im Tampon geronnene Blut einen kleinen Fortsatz zwischen ihnen hinein sendet, wodurch die Wunde verschlossen wird, während gleichzeitig der Sinus für den Blutstrom durchgängig bleibt. Eine klinische Beobachtung hat H. auf diesen Gedanken gebracht: Es passierte ihm einmal bei einer doppelseitigen Aufmeißelung, auf beiden Seiten Sinusblutung zu bekommen, so daß beiderseits tamponiert werden mußte; es traten aber gar keine Hirnerscheinungen auf; es mag demnach wohl wahrscheinlich sein, daß der eine Sinus wenigstens durchgängig geblieben sei.

Diskussion: Mygind, Schmiegelow.

Außerdem laryngologische Mitteilungen. Jörgen Möller.

Berliner Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Oktober 1908.

Schötz: Fall 1: Osteom des Siebbeins bei einem 5jährigen Knaben, das histologisch sarkomatösen Charakter zeigte. Gleichwohl ist der Knabe seit der Entfernung des Tumors, vor 1 Jahre, frei von Beschwerden und von einem Rezidiv verschont geblieben.

Fall 2: Encephalocele nasalis bei einem $2^3/_4$jährigen Knaben, der schon bei der Geburt eine abnorme Gestaltung des Nasenrückens gezeigt haben soll. Excision eines Teiles der die Siebbeingegend ausfüllenden Geschwulstmassen. Schnittfläche markig weiß. Mikroskopisch deutliche Ganglienzellen. Einige Tage nach der Operation stellte sich Rhinorrhoea nasalis auf der operierten Seite ein. 3 Wochen nach der Operation Somnolenz. Lumbalpunktion Eiter. Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose: Cephalocele nasalis, eiterige Meningitis. Bemerkensdert ist der autoptische Befund an der rechten Lamina cribrosa, welcher daselbst eine Geschwulst von dem Aussehen des Plexus chorioideus erwähnt. Auf einem etwa mit dem Vorderhorn des Seitenventrikels bestehenden Zusammenhang ist bei der Autopsie nicht besonders geachtet worden.

Hirschfeld: Fall von gutartiger ulceröser Tuberkulose-Form am Vestibulum narium mit gleichzeitiger Narbenbildung. Nach

Ansicht von Hirschfeld liege kein Lupus vor. Excision und histologische Untersuchung steht noch aus.

Diskussion: Kuttner, Hirschfeld.

Richter: Nasenverengerung und Gebiß.

Aus den interessanten Ausführungen, welche demnächst ausführlich veröffentlicht werden sollen, seien nur einige Schlußsätze angeführt.

Durch mangelhaftes Gebiß, durch vorzeitigen Verlust der Milch- und bleibenden Zähne, kommt es zu einer ungenügenden Entwicklung des Alveolarbogens, nach Breite und Höhe. Es resultiert schmale Gaumenplatte, enger Nasenboden.

Die meisten Bißdeformitäten (R. unterscheidet den seitlich komprimierten, den V-förmigen, den offenen, den prognathen, den progenen und den gekreuzten Biß) lassen sich durch kombinierte Wirkung von Mundatmung mit vorzeitigem Zahnverlust erklären. Schematismus in den Erklärungsversuchen, die auf einen Zusammenhang zwischen Gebiß und Nasenverengerung hindeuten, sei abzulehnen.

Fr. Kobrak (Berlin).

Oto-rhino-laryngologische Gesellschaft zu Bukarest.

Sitzung vom 22. Oktober 1908.

Herr Dr. Seligman stellt 2 Fälle vor.

1. Fremdkörper der Luftröhre bei einem Kinde.

2. Rhinosklerom bei einem Mädchen, das erst seit kurzem im Lande lebt.

Patientin behauptet, erst seit einem Jahre nach einem Sturz auf die Nase an der Krankheit zu leiden. Die Stimme, die stark heiser ist, wäre bloß seit 4 Monaten so.

Die Untersuchung ergibt ein sehr ausgebreitetes Infiltrat beider Nasenhälften, hauptsächlich links. Ebenfalls das Septum. Auf der hinteren Rachenwand Granulationen; das Gaumensegel ist retrahiert. Die Choanen eng; hauptsächlich die rechte stark verengt.

Der Kehlkopf weist ein ebenfalls starkes Infiltrat auf.

Danach Diskussion über die therapeutische Wirkung des Coryfin „Baer".

Costiniu (Bukarest).

C. Fach- und Personalnachrichten.

In New York starb einer der ältesten und angesehensten Vertreter der Ohrenheilkunde in Amerika, John Roosa. Neben einer größeren Zahl kleinerer Arbeiten hat er ein Lehrbuch der Ohrenheilkunde geschrieben, welches weite Verbreitung gefunden hat und auch in andere Sprachen übersetzt wurde. — Privatdozent Dr. Rethi in Wien wurde zum außerordentlichen Professor ernannt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 4.

Die Prognose und Behandlung der otogenen Facialislähmung.

Sammelreferat

von

Privatdozent Dr. Ferdinand Alt in Wien.

Die otogene Facialislähmung wird durch Schädlichkeiten hervorgerufen, welche den Nervus facialis während seines Verlaufes im Felsenbein von seiner Eintrittsstelle in den inneren Gehörgang bis zu seinem Austritt am Foramen stylomastoideum befallen. Dieser Satz erfährt eine gewisse Einschränkung, da auch Facialislähmungen bekannt sind, welche durch einen Senkungsabsceß unterhalb des Warzenfortsatzes infolge von Bezoldscher Mastoiditis hervorgerufen werden (Barth, Grunert). Die Prognose und Therapie der otogenen Facialislähmung ist einzig und allein abhängig von der richtigen Erkenntnis des ätiologischen Momentes der Lähmung.

Rasch vorübergehend und keiner Behandlung bedürftig sind die bei akuten sekretorischen Mittelohrkatarrhen auftretenden Paresen oder Paralysen des Nervus facialis. Die Ursache der Lähmung ist in dem Übergreifen des entzündlichen Prozesses der Trommelhöhlenschleimhaut auf das Neurilemm des Nerven gelegen, welche durch die so häufig vorkommenden Dehiscenzen des Canalis facialis begünstigt wird. Auch der Druck des angehäuften Sekretes kann bei freiliegendem Nerven eine Lähmung hervorrufen. Diese Form der Paralyse tritt nur äußerst selten auf, es liegen in der Literatur nur wenige einschlägige Berichte vor von Politzer, Wilde, Schwartze, Tröltsch, Urbantschitsch und Böke. Mit der Heilung des akuten Katarrhs schwinden auch die Lähmungserscheinungen.

Viel häufiger sehen wir aus gleicher Ursache die Lähmung bei der akuten Mittelohrentzündung auftreten, so daß jeder Otiater über eine größere Reihe derartiger Beobachtungen verfügt. Der Entzündungsprozeß befällt entweder die Wand des Canalis fallopiae, oder er erreicht den Nerven durch angeborene Dehiscenzen oder dringt durch feine Kanälchen, welche zum Eintritt von Gefäßen und zum Durchtritt des Kanals der Chorda tympani dienen, gegen den Nerven vor (Zeroni). Speziell die Dehiscenzen spielen bei

der Entstehung der Facialislähmung im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung eine große Rolle. Nach den Untersuchungen von Rüdinger stellt der Canalis facialis bis zum vierten fötalen Monate einen offenen Kanal dar, der noch beim $6^1/_2$ monatlichen Foetus besteht. An Neugeborenen fand Urbantschitsch den Canalis facialis regelmäßig über dem Foramen ovale noch offen. Henle, Itard, Toynbee fanden einen ovalen Defekt über dem runden Fenster, welcher im Leben durch eine dünne Membran verschlossen ist.

Schwartze nahm an, daß die Lähmungen ihre Ursache in der entzündlichen Hyperämie des Neurilemms haben, und es scheint jedenfalls keine schwerere pathologische Veränderung vorzuliegen, da wir die Paralyse meist in wenigen Tagen ausheilen sehen, rascher als die Otitis selbst. Wenn die akutesten Erscheinungen der Mittelohrentzündung zurückgegangen sind, wird die Paralyse zu einer Parese, um schließlich ohne jede Therapie in kürzester Zeit auszuheilen. Bleibende Lähmungen des Facialis nach akuten Mittelohreiterungen sind mir nicht bekannt. Doch wäre es immerhin möglich, daß bei längerdauernden Prozessen durch neugebildetes Bindegewebe eine circumscripte dauernde Kompression auf den Nerven ausgeübt wird (Zeroni), welche zu einer bleibenden Paralyse führt.

Daß die Facialislähmung bei akuten Mittelohreiterungen nicht zu unterschätzen ist, beweisen die Mitteilungen Heßlers, der ein Fortschreiten der Eiterung auf dem Wege des Facialis in die Schädelhöhle, sowohl auf dem Wege des Meatus auditorius internus als auch durch den Hiatus canalis facialis mit konsekutiver Meningitis, bzw. Hirnabsceß beschreibt.

Von größtem praktischen Interesse und relativ am häufigsten sind die im Verlaufe der chronischen eiterigen Mittelohrentzündungen auftretenden Lähmungen des Facialis. Das anatomische Substrat der Paralyse ist in folgenden Umständen gelegen: Eindringen des Eiters in den Fallopischen Kanal, nachdem die Wand durch den kariösen Prozeß eröffnet wurde, Kompression des Nerven durch Cholesteatom nach Druckusur der Knochenwand, Sequesterbildung mit mehr oder minder ausgedehnter Nekrose des knöchernen Labyrinths, Vereiterung des Kanals und des Nerven (Habermann, Fraenkl, Hegetschweiler), Hyperostosen des Canalis facialis mit Kompressionslähmung und sekundärer Atrophie des Nerven. (Jacobson, Triquet), Druck von Granulationen an der Demarkationslinie des Sequesters (Schwartze), Hineinwuchern von Granulationen durch eine Lücke in den Knochenkanal.

Die totale Aufmeißelung der Mittelohrräume wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Lähmung beheben, namentlich dann, wenn sie erst kurze Zeit bestanden hat. Der Eintritt der Lähmung ist für die Patienten ein so erschreckendes Symptom,

daß sie einen lang verweigerten operativen Eingriff meist gestatten, so daß wir zu einer Zeit zu operieren Gelegenheit haben, bevor große Zerstörungen am Nerven (Kontinuitätstrennungen, Atrophie) vorliegen. Die Totalaufmeißelung allein reicht nicht aus, um mit größerer Sicherheit das ätiologische Moment der Lähmung zu beheben; ich werde in einem nachfolgenden Abschnitte, der die operative Behandlung der otogenen Facialislähmung enthält, ausführen, welche Maßnahmen einen guten Erfolg in hohem Grade wahrscheinlich machen.

Wir dürfen allerdings nicht ein rasches Zurückgehen der Lähmung erwarten. Es kann Wochen, Monate und selbst einen Zeitraum von einem Jahre dauern, bis unter Zuhilfenahme von Elektrizität und Massage teilweise oder vollständige Wiederherstellung der Funktion zustande kommt. Wenn Autoren über Kranke berichten, bei welchen die Lähmung nach vielen Jahren, in einem Falle von Vohsen erst nach 7 Jahren zurückgegangen sein soll, so muß dies mit großer Reserve aufgenommen werden. Es dürfte die Wiederherstellung der Gesichtssymmetrie infolge von Contractur mit der teilweisen Restitution der Facialisfunktion verwechselt worden sein.

Als leicht ist die Lähmung zu bezeichnen, wenn bei der elektrodiagnostischen Untersuchung weder qualitative noch quantitative Veränderungen mit dem faradischen und galvanischen Strome wahrzunehmen sind. Als mittelschwer, wenn eine nichtkomplette, sondern nur eine partielle Entartungsreaktion besteht. Als schwer, wenn eine komplette Entartungsreaktion vorliegt. Aus der kompletten Entartungsreaktion kann allmählich eine partielle werden, in diesem Falle stellen wir eine günstige Prognose. Dagegen ist die Prognose schlecht, wenn die bei kompletter Entartungsreaktion bestehende galvanomuskuläre Übererregbarkeit in völlige Unerregbarkeit übergeht (Fuchs).

Bei der Operation wurde der Facialiskanal in großer Ausdehnung zerstört und der Nerv von Eiter umgeben gefunden, ohne daß die geringste Parese bestanden hätte (Gruber, Heßler). Ich habe bei einer Totalaufmeißelung das ganze knöcherne Labyrinth als Sequester herausgehoben und doch bestand vor der Operation nur eine minimale Beeinträchtigung der Funktion des Facialis.

Den eiterigen Entzündungen des Mittelohres, welche Facialislähmungen erzeugen, ist die eiterige Infiltration des Nerven infolge von Meningitis cerebrospinalis epidemica anzureihen (Gradenigo, Habermann, Alt). Die Infiltration des Facialis ist viel geringer als die des Acusticus, meist besteht während der Erkrankung nur eine leichte Parese, eine bleibende Facialislähmung habe ich nie gesehen.

Ein besonderes praktisches Interesse beansprucht die postoperative Facialislähmung. Sie wird meist nach der Totalaufmeiße-

lung beobachtet und hat ihren Grund in folgenden Ursachen: der Nerv liegt häufig mitten in Granulationen oder in sequestrierten Knochenpartien eingebettet; bei der Ausräumung des kranken Gewebes ist eine Verletzung des Nerven unvermeidlich. Ein zweiter Grund ist der variable Verlauf des Nerven (Schwartze), ein dritter ist die durch die langjährige Eiterung bedingte Deformierung der Mittelohrräume. Das Cavum tympani und das Antrum mastoideum sind außerordentlich verengt und die Orientierung geht verloren, falls man nicht anämisierende Mittel (Adrenalin) während der Operation verwendet, die das Gewebe vollkommen blutleer machen. Die Verletzung erfolgt relativ häufiger bei der Stackeschen als bei der Zaufalschen Methode.

Wenn der Patient aus der Narkose aufwacht und eine Facialislähmung darbietet, so muß nicht immer eine Verletzung des Nerven erfolgt sein. Mitunter wurde der Nerv nur breit freigelegt und der Druck des Tampons oder eines Blutergusses macht ihn paretisch. Bei Kindern soll die Aufmeißelung allein eine rasch vorübergehende Lähmung erzeugen können (Neumann). Mitunter tritt die Facialislähmung erst einige Tage nach der Operation und zwar allmählich auf. Die Ursache ist in der Druckwirkung des blutgetränkten Tampons, in neugebildeten Granulationen, die auf den Facialis drücken (Urbantschitsch), oder in einer Neuritis zu suchen. Es gibt Warnungszeichen, die den Operateur vor einer Verletzung des Nerven bewahren können, das sind die Zuckungen der Gesichtsmuskulatur, welche bei jeder Berührung des Nerven auftreten, ferner eine Blutung aus der Arteria styloidea bei Verkleinerung des Facialissporns (Neumann).

Postoperative Lähmungen wurden ferner beobachtet nach Fremdkörperextraktionen aus dem Mittelohr, welche von unkundiger Hand ausgeführt wurden, nach Hammer-Amboß-Extraktion, nach Ätzung von Granulationen, nach Abtragung von Polypen, nach Auskratzung der Trommelhöhle, nach der Tenotomie des Tensor tympani und Abtragung der äußeren Attikawand.

Es wären an dieser Stelle die Lähmung des Gesichtsnerven nach Eindringen spitzer Gegenstände in das Ohr, nach Schußverletzungen, sowie die relativ häufig vorkommenden Lähmungen nach Basalfrakturen anzuführen. Nach den Untersuchungen von Zaufal zeigt sich die Gegend des Hiatus canalis facialis bei Fissuren als Kreuzungspunkt, da hier nur wenig spröde Teile des Schläfenbeins mit dem spröden Labyrinth zusammentreffen. Eine Fissur, welche die Furche für den Canalis facialis einhält, spaltet sich an der Stelle des Hiatus spurius in zwei Zweigfissuren, deren eine die Pyramide quer durchsetzt, die andere durch das Tegmen tympani verläuft.

Den otogenen Facialislähmungen sind auch die durch Tumoren hervorgerufenen Drucklähmungen anzureihen, und zwar Tumoren,

welche vom Felsenbein ausgehen, besonders an der Schädelbasis, ferner von der Dura mater. In erster Linie kommt das Carcinom des Mittelohrs in Betracht, ferner das Fibrosarkom der Meningen (Gomperz), Tuberkelknoten der Dura mater (Schwartze), Psammom der Dura mater (Virchow) und das kavernöse Angiom an der Schädelbasis (Politzer).

Wenn bei schweren Fällen eine teilweise Restitution der Bewegung der Gesichtsmuskeln eintritt, pflegt sich mitunter eine Contractur der bis dahin gelähmten Muskeln einzustellen. Die Contractur ist nach Oppenheim auf einen Reizzustand im Kern zurückzuführen, der durch die vergeblichen, mit allen Anstrengungen ausgeführten Innervationsversuche erzeugt wird. Die den Trigeminus treffenden starken Reize bei der elektrischen Behandlung werden gleichfalls als ätiologisches Moment der Contractur beschuldigt. Sie tritt aber auch bei Patienten auf, die nie elektrisch behandelt wurden. Eine häufige Begleiterscheinung der Contractur sind die Mitbewegungen, welche beim Schließen der Augen im Musculus zygomaticus der früher gelähmten Seite auftreten, so daß der Mundwinkel übermäßig verzogen wird. Es können weiter zur Contractur faszikuläre Muskelzuckungen hinzutreten, die sich bis zum Tic convulsif steigern (Oppenheim).

In der konservativen Behandlung der otogenen Facialislähmung spielt die elektrische Behandlung die hervorragendste Rolle. Die Faradisation ist bestrebt, die Atrophie der Muskulatur zu verhindern. Es ist gleichgültig, welcher Pol beim Faradisieren auf die gelähmte Muskulatur angesetzt wird. Beim Galvanisieren wird die Kathode auf den Nervenstrang, die Anode auf einen indifferenten Punkt gelegt. Man wählt Stromstärken von 1—3 M. A. und geht nicht über 5 M. A. hinaus, die einzelne Sitzung dauert 5 Minuten. Es wird in der ersten Zeit zweckmäßig sein, täglich die elektrische Behandlung einzuleiten, später jeden zweiten Tag. Neben der elektrischen Behandlung soll sehr fleißig Massage und Vibrationsmassage der gelähmten Muskulatur ausgeführt werden. Zweckmäßig ist es, den Patienten zu veranlassen, eine kleine Holzkugel in den Mund zu nehmen und über derselben zu massieren. Fuchs empfiehlt das Häkchen nach Short. Es besteht aus einem kleinen silbernen Häkchen, welches in den Mundwinkel eingelegt und an einer Gummischlinge an der Ohrmuschel befestigt wird. Der elastische Zug wird zum Zwecke der Gymnastik, wenn Reste spontaner Beweglichkeit vorhanden sind, von der paretischen, bei vollkommener Lähmung in geringerem Grade von der gesunden Gesichtshälfte besorgt. Bei Lagophthalmus soll eine Verkleinerung der Lidspalte mit einem schmalen Heftpflasterstreifen ausgeführt werden.

Die Contractur trotzt jeder Behandlung. Nach Oppenheim soll bei der Contractur jede elektrische Behandlung unterbleiben und nur eine sanfte Massage, sowie Sprechübungen ausgeführt

werden, wobei der Mundwinkel der gesunden Seite durch Heftpflasterstreifen oder durch den Finger fixiert wird.

Unter diesen therapeutischen Maßnahmen sehen wir in der weitaus überwiegenden Zahl von Fällen die Lähmungen vollständig ausheilen. In einer kleineren Anzahl von Fällen erfolgt nur eine teilweise Restitution der Funktion, wobei die einzelnen Äste des Facialis gleichmäßig oder ungleichmäßig beteiligt sind. So kann in einem Falle bei guter Beweglichkeit der oberen Äste eine Lähmung des Mundastes zurückbleiben, in anderen Fällen weist bei guter Beweglichkeit des Orbicularis oculi und des Mundastes der Stirnast eine vollständige Paralyse auf (Oppenheim).

In einer Statistik über 593 Fälle von peripherer Facialislähmung beobachtete Fuchs 74 ungeheilte Fälle und konstatierte 21 mal das Auftreten einer Contractur, 4 mal Mitbewegungen und 3 mal fibrilläre, bzw. faszikuläre Zuckungen. Unter den 21 Fällen von Contractur waren 3, bei welchen der Verlauf sowie der Befund einer partiellen Entartungsreaktion auf eine nicht ganz schwere Lähmung hinwies.

Wenn nach einjähriger, sorgfältiger, konservativer Behandlung eine Wiederkehr der motorischen Funktion und der elektrischen Erregbarkeit ausgeblieben ist, so mußten wir noch vor wenigen Jahren die Lähmung als eine unheilbare bezeichnen. Seit dem Jahre 1898 verfügen wir über eine Reihe von operativen Verfahren zur Behebung der für die konservative Behandlung unheilbaren Facialislähmungen. Faure und Füret haben die Anlegung einer Anastomose mit dem Nervus accessorius bzw. hypoglossus empfohlen. Die Operation beabsichtigt, daß das kongenitale Accessorius bzw. Hypoglossuszentrnm Willensimpulse für das Facialisgebiet übernehme.

Dieser Vorschlag basiert auf den experimentellen Untersuchungen von Manasse, der bei Hunden das periphere Facialisende an den seitlich angefrischten Accessorius vernähte. Manasse beobachtete von der zweiten Hälfte des 4. Monates an die Wiederkehr der faradischen Erregbarkeit und konnte nachweisen, daß der Nervus accessorius mit dem Nervus facialis an der Vereinigungsstelle durch direkten Übergang von Nervenbündeln miteinander verbunden waren. Seither wurde eine Anastomose zwischen dem gelähmten Facialis mit dem Accessorius, bzw. Hypoglossus in mehr als vierzig Fällen an Kranken ausgeführt.

Die Technik des Eingriffes will ich, nach einem von mir operierten Falle, schildern:

Knapp hinter der Ohrmuschel, vor der Spitze des Processus mastoideus wurde ein etwa $4^1/_2$ cm langer Schnitt in die Submaxillargegend geführt, der Nervus hypoglossus vor dem Biventer freigelegt und zentralwärts entlang dem vorderen Rande des Sternocleidomastoideus verfolgt und frei herauspräpariert; sodann wurde der Nervus facialis am Foramen stylomastoideum freigelegt, nachdem die Parotis nach vorn und aufwärts geschlagen worden war. Knapp am Foramen stylomastoideum wurde

der Nerv durchtrennt und durch zwei sehr feine Catgutnähte, welche senkrecht auf die Längsrichtung der Nervenfasern mit außerordentlich feinen Nadeln ausgeführt wurden, fixiert. Sodann wurde am Hypoglossus jene Stelle ausfindig gemacht, an welcher der Facialisstumpf ohne jedwede Zerrung implantiert werden konnte, und daselbst durch einen Scherenschlag der Nerv bis etwa zur Mitte eingeschnitten. In diesem Einschnitt wurde der Facialis mit drei feinen Catgutnähten implantiert, wobei immer die Nadeln quer, i. e. senkrecht auf die Längsrichtung der Nervenfasern eingeführt wurden. Die Wunde wurde durch Naht geschlossen, nur im untersten Wundwinkel wurde ein Drainrohr eingeführt.

Bernhardt empfiehlt, die Anastomose mit dem Nervus hypoglossus zu wählen, und zwar nur die Aufpfropfung, da bei Heranziehung des Nervus accessorius meist eine atrophische Lähmung des Musculus sternocleidomastoideus und eines großen Teiles des Musculus trapecius erzeugt wird, ein Umstand, der die Erwerbsfähigkeit des betreffenden Patienten sehr beeinträchtigen kann, während die halbseitige Zungenlähmung und Atrophie weniger in die Wagschale fällt. Ferner ist das Hypoglossuszentrum an der Hirnrinde dem psychomotorischen Facialiszentrum benachbart und kann leichter die Willensimpulse übernehmen als das entfernter gelegene Accessoriuszentrum.

Wenn wir die Erfolge überblicken, welche die bisherigen Nervenanastomosen ergeben, so ist es zweifellos, daß durch diese Operation ein guter kosmetischer Erfolg erzielt werden kann, der durch die Wiederkehr des Tonus der gelähmten Muskulatur bedingt wird; die Asymmetrie des Gesichtes schwindet in der Ruhestellung vollkommen, sie ist nur beim Sprechen und Lachen ziemlich deutlich zu sehen. Es besteht keine Atrophie der Gesichtsmuskulatur. Die aktiven Bewegungen kehren als Mitbewegungen bei Innervation der Schulter- bzw. Zungenmuskulatur wieder. In wenigen Fällen haben intelligente Patienten nach mehr als einjähriger Übung und Behandlung der gelähmten Gesichtsmuskulatur mit Elektrizität und Massage es erlernt, die Bewegungen im Facialisgebiet von den Bewegungen im Accessorius- bzw. Hypoglossusgebiet zu dissoziieren.

Bernhardt anerkennt die eben geschilderten Erfolge, glaubt aber, daß eine Wiederherstellung der mimischen und willkürlichen Bewegungen, welche bei den verschiedenen Affekten und Gemütsbewegungen in beiden Gesichtshälften symmetrisch auftreten müssen, bisher kaum erzielt worden sei.

Ich glaube, daß diese Nervenpfropfung für uns Otologen nur in Frage kommt, wenn bei der Radikaloperation ein großer Labyrinthsequester mit dem größten Teile des Canalis fallopiae entfernt wurde, wenn also ein Zusammenwachsen des zentralen und peripheren Nervenstumpfes geradezu ausgeschlossen erscheint. (Es liegen in der Literatur Mitteilungen vor, so von Bezold, daß auch nach Ausstoßung des ganzen Labyrinths keine dauernde Facialisparalyse aufgetreten sein soll. Ich halte diese Beobachtungen für

irrige. Die betreffenden Autoren haben die konsekutive Contractur nicht richtig gedeutet.)

Die otogene Facialislähmung ist in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch Läsionen bedingt, welche den Nerven auf dem kurzen Wege von seinem Eintritt in die Paukenhöhle bis zu seinem Austritte aus derselben betreffen.

Ich pflegte bei Operationskursen in cadavere zur Erläuterung der topographisch-anatomischen Verhältnisse den Canalis fallopiae in seinem horizontalen und vertikalen Anteile in einer Ausdehnung von je 5 mm zu eröffnen und den Hörern den Nerven zu demonstrieren. Der Eingriff gestaltet sich so einfach, daß jeder Kursist denselben anstandslos ausführen kann.

Auf Grund dieser Erfahrungen beobachtete ich seit Jahren bei otogenen Facialislähmungen, die Wochen oder Monate vor der Operation bestanden haben, mögen dieselben durch Cholesteatom oder durch Caries mit Granulationswucherung bedingt sein, folgenden Operationsvorgang:

Ich wende während der Operation exakteste Blutstillung an, so daß das Gesichtsfeld durch Blutungen selbst aus feinsten Hautgefäßen gar nicht gestört wird. Wenn ich das Antrum und den Attik ausgeräumt habe, anämisiere ich durch reichlichen Gebrauch von Adrenalin die Gewebe so sehr, daß das Arbeiten in der Tiefe sich nicht schwerer gestaltet als eine Operation in cadavere. Es gelingt leicht, den Canalis fallopiae zu besichtigen, eventuelle Fisteln, Usuren der Knochenwand ausfindig zu machen, den Kanal zu eröffnen, den Nerven zu inspizieren, durch sorgfältiges Abtupfen von anhaftenden Granulationen und eingedrungenen Cholesteatomschuppen zu befreien und auf diese Weise jede Kompression des Nerven zu beseitigen. Der Rückgang der Lähmungserscheinungen ist nachher in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle ein prompter.

Man könnte mir den Einwand machen, daß auch ohne diese Freilegung des Nerven sehr häufig ein Rückgang der Lähmungserscheinungen zu beobachten ist. Die Freilegung des Nerven und die beschriebene Reinigung des Canalis fallopiae sichert aber den Erfolg in hohem Grade. Selbst wenn eine Verletzung des Facialis bei diesem Eingriffe erfolgen sollte, ist das kein Unglück, da der verletzte oder selbst durchtrennte Nerv in die Rinne des Facialiskanals gebettet werden kann, woselbst die beiden Nervenenden wieder zusammentreffen.

Dieselbe Technik der Operation beobachtete ich bei alten Fällen postoperativer Facialislähmung, sowie bei alten otogenen Gesichtsnervenlähmungen, selbst wenn der Prozeß viele Jahre bestanden haben sollte. Ich hatte Gelegenheit, auf dem deutschen Otologentage in Heidelberg 1908 über mit Erfolg operierte Fälle zu berichten, die ich vorher in der Österreichischen otologischen Gesellschaft vorgestellt hatte.

Als Ursache der postoperativen Lähmung kann man vornehmlich Knochenfragmente nachweisen, welche bei der Operation durch das Meißeln in den Canalis facialis eingedrungen sind, hiebei den Facialis durchtrennten und eine Wiedervereinigung der Nervenenden verhinderten. Der Nerv kann auch durch den Krankheitsprozeß sowie durch das Bestreben, bei der Operation alles kranke Gewebe zu entfernen, in größerer Ausdehnung freigelegt und im Narbengewebe eingebettet werden, so daß hierdurch eine Drucklähmung und -atrophie hervorgerufen wird. Ich hatte Gelegenheit, bei einer seit 4 Jahren bestehenden totalen Lähmung, welche von anderer Seite operiert worden war, eine Neurolysis des Facialis aus Narbengewebe auszuführen, mit einem in relativ kurzer Zeit auftretenden Rückgang der Lähmungserscheinungen. (Die Neurolysis ist ein in der Chirurgie häufig vorkommender Eingriff.)

Die Technik des Eingriffes möchte ich an dem zuletzt erwähnten Falle beschreiben:

In der Gegend des Antrums fand ich eine linsengroße Lücke im Knochen, die zu einem trockenen Hohlraum führte. Das Antrum wurde breit eröffnet und erwies sich als epidermisiert. Die noch stehenden Anteile der hinteren oberen Gehörgangswand wurden abgetragen. Es wurde exakteste Blutstillung durch Unterbindung auch der feinsten Gefäße durchgeführt, so daß das Gesichtsfeld vollkommen blutfrei erschien. Ein Tampon mit Adrenalinlösung wurde zum Blutleerwerden der Gewebe aufgelegt, wodurch das weitere Operieren bei vollständig anämischem Gesichtsfelde erfolgen konnte. Durch immer neue Adrenalintampons wurde das Gewebe blutleer erhalten. Der Nervus facialis wurde in der Gegend des Facialiswulstes freigelegt und zunächst durch Aufmeißelung des Canalis fallopiae peripherwärts, sodann bis zur Eintrittsstelle des Nerven in das Cavum tympani freipräpariert. Der Facialis war im horizontalen Teile des Fallopischen Kanales nicht von Knochen umgeben, sondern in straffes Narbengewebe eingebettet, aus welchem er herauspräpariert wurde. Der Nerv erwies sich in seinem ganzen Verlaufe in seiner Kontinuität nicht geschädigt. Um die Stelle einer eventuellen Läsion ausfindig zu machen, welche die Lähmung bedingt haben konnte, wurde nunmehr der Facialis möglichst weit peripherwärts im Knochen freigelegt, ohne daß eine Kontinuitätstrennung nachgewiesen werden konnte.

Ich war durch den Umstand, daß ich eine solche nicht ausfindig machen konnte, einigermaßen unbefriedigt, da ich nicht annehmen wollte, daß die Einbettung des Nerven in Narbengewebe allein diese Paralyse hervorgerufen habe. Der weitere Verlauf belehrte mich aber, daß dem doch so war. Denn schon nach 3 Wochen war die Asymmetrie des Gesichtes in Ruhestellung ausgeglichen und es trat geringe aktive Beweglichkeit im Orbicularis oculi auf. Die pastöse Schwellung der rechten Gesichtshälfte war im Rückgang begriffen. Nach 2 Monaten zeigte der Orbicularis oculi und der Frontalis Spuren von Beweglichkeit, sowie wiedergekehrte faradische und galvanische Erregbarkeit. Nach 3 Monaten war auch aktive Bewegung im Orbicularis oris eingetreten, der weitere Verlauf gestaltete sich so günstig, daß derzeit nur eine leichte Parese in allen 3 Ästen besteht.

Die Chirurgen befolgen bei der Nervenplastik, falls sie keine Endzuendvereinigung des zentralen und peripheren Stumpfes ausführen können, die Tubulärnaht. Sie ermöglicht, daß die beiden Nervenenden auf dem kürzesten Wege wieder zusammenwachsen und verhütet die Einbettung der Nahtstelle in Narbengewebe. Ich hatte bisher nicht Gelegenheit, dieses Verfahren beim Facialis zu erproben, will es aber im gegebenen Falle versuchen.

Gersuny hat im Jahre 1906 eine Operationsmethode angegeben, welche, falls sie sich bewährt, Glänzendes leisten könnte, speziell in jenen Fällen, bei welchen der Stirnast wieder funktionsfähig geworden ist, während der Mundast noch schwere Lähmungserscheinungen darbietet, die jeder konservativen Behandlung trotzen. Gersuny will durch Vereinigung von zwei angefrischten Muskeln aus verschiedenen Innervationsgebieten die Entstehung eines einheitlichen Gebietes anbahnen, so daß die Funktion des einen der beiden zugehörigen Nerven von dem anderen Nerven übernommen werden könnte.

Gersuny hat zur Behebung einer Facialislähmung nach Ohroperation folgenden Eingriff ausgeführt:

Der Musculus orbicularis oris wurde sowohl an der Oberlippe als an der Unterlippe nach Durchschneidung der Schleimhant parallel zum Lippenrot herauspräpariert und in der Mittellinie durchtrennt. Hierauf wurde die nichtgelähmte Hälfte in der Nähe des Mundwinkels der kranken Seite mit dem gelähmten Teile des Muskels vernäht. Die Schleimhautwunde wurde durch Naht geschlossen. Es trat prompte Heilung ein. Allerdings bestand die Lähmung erst seit 3 Monaten.

Stacke berichtete im Jahre 1903 über einen Kranken, bei welchem von anderer Seite eine Ohroperation mit nachfolgender Facialisparese ausgeführt worden war. Aus vitalen Rücksichten war eine zweite Operation notwendig. Der Nervus facialis zeigte sich am Facialiswulst verletzt und war in alte, derbe Granulationen und Narbenstränge eingebettet. Der Nerv wurde mit dem scharfen Löffel vollkommen durchtrennt, aus dem Fallopischen Kanal herausgeklappt und nach Säuberung von seinem Granulations- und Narbengewebe wieder in den Kanal wie in eine natürliche Rinne hineingelegt. Erst nach fast 2 Jahren begann der Facialis wieder funktionsfähig zu werden.

Kümmel hat im Jahre 1902 in einer Diskussionsbemerkung darauf hingewiesen, daß die postoperativen Lähmungen vermutungsweise so entstehen, daß die Wand des Facialiskanals beim Meißeln in einer seinem Verlaufe annähernd senkrechten Richtung etwa keilförmig einbricht oder in den Kanal hineingedrängt wird, und zwar gleichzeitig mit der Durchtrennung des Facialis und machte den Vorschlag (ohne bis dahin einen Fall so operiert zu haben), den Facialis möglichst weit unten und oben aufzusuchen, die Nervenstümpfe in gewisser Ausdehnung freizulegen, anzufrischen und die ganze dazwischenliegende Knochenmasse gründlich zu entfernen.

Während wir bisher bei einer otogenen Facialislähmung, welche auf Elektrizität und Massage nicht zurückging, die Hände müßig in den Schoß legen mußten, stehen uns jetzt eine Reihe von Methoden zur Verfügung, welche eine operative Heilung oder Besserung der Lähmung anstreben. Die Zahl der operierten Fälle ist noch nicht groß, doch sind die Erfolge immerhin zufriedenstellende und zur Nachprüfung anregende.

Literaturverzeichnis.

1. A. Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1908.
2. V. Urbantschitsch: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1901.
3. H. Schwartze: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. 1885.
4. J. Gruber: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1888.
5. Bezold: Labyrinthnekrose und Facialislähmung. 1886.
6. L. Jakobson: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1898.
7. A. Fuchs: Periphere Facialislähmung. (Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestandes des Neurologischen Instituts an der Wiener Universität.) Deuticke, 1907.
8. A. Fuchs: Die periphere Facialislähmung und ihre Behandlung, Wiener medizinische Presse. 1907.
9. H. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 1898.
10. Barth: Zur Kenntnis der Facialislähmung infolge von Bezoldscher Mastoiditis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50.
11. Bernhardt: Über Nervenpfropfung bei peripherer Facialislähmung, vorwiegend vom neurologischen Standpunkte. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 1906.
12. Grunert: Facialislähmung infolge von Erkrankungen des Gehörorgans. Enzyklopädie der Ohrenheilkunde von L. Blau. 1900.
13. Zeroni: Pathologische Veränderungen des Canalis facialis. Enzyklopädie der Ohrenheilkunde. 1900.
14. Bernhardt, Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie. 1903.
15. Schwartze: Zweite Serie von 50 Fällen von Warzenteileröffnungen. 1881.
16. Neumann: Die otitischen Facialisparesen. Wiener medizinische Wochenschrift. 1906.
17. F. Alt: Die operative Behandlung der otogenen Facialislähmung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1908.
18. I. L. Faure-Furet: Traitem. chir. de la paral. fac., Paris. Levé 1898.
19. R. Gersuny: Eine Operation bei motorischen Lähmungen. Wiener klinische Wochenschrift. 1906.
20. L. Stacke: Diskussionsbemerkung im Sitzungs-Bericht der Berliner otologischen Gesellschaft 1903.
21. W. Kümmel: Diskussionsbemerkung in der Verhandlung der 27. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. 1902.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

E. Waetzmann: Über die Kombinationstöne. (Passows Beiträge, Bd. 1, S. 216.)

In der Erklärung der unter der Bezeichnung „Kombinationstöne" zusammengefaßten Differenz- und Summationstöne stehen sich zwei Theorien schroff gegenüber: Die Königsche Theorie nimmt an, daß bei gleichzeitigem Erklingen zweier Töne, deren Schwingungszahlen sich nur wenig voneinander unterscheiden, die dabei auftretenden Schwebungen (deren Anzahl pro Sekunde gleich der Differenz der Schwingungszahlen der beiden Primärtöne ist und deshalb um so größer wird, je weiter die beiden Primärtöne auseinanderrücken) schließlich vom Ohre nicht mehr als Schwebungen auseinandergehalten werden können, sondern zu einem Tone zusammenaddiert werden, dessen Schwingungszahl gleich ihrer Anzahl ist. Gegen diese Theorie, nach der also die Kombinationstöne erst im Ohre selber entstehen, ist neben verschiedenen anderen vor allem der Einwand zu erheben, daß es gelungen ist, Kombinationstöne schon außerhalb des Ohres objektiv nachzuweisen.

Helmholtz unterscheidet in seiner Theorie zwei Möglichkeiten der Entstehung von Kombinationstönen. Einmal haben die beiden Primärtöne einen gemeinsamen Entstehungsort, und die hierbei auftretenden Kombinationstöne bringen nun passend abgestimmte Resonatoren zum Mittönen („objektive" Kombinationstöne); oder aber die beiden Primärtonquellen sind ganz voneinander getrennt, und die resultierenden Kombinationstöne lassen sich im Luftraume außerhalb des Ohres nicht nachweisen, können also erst im Ohre selbst entstehen („subjektive" Kombinationstöne).

Die verschiedenen Einwände, die gegen die Helmholtzsche Theorie erhoben worden sind, speziell der von Hermann gegen die mathematische Ableitung der Kombinationstöne erhobene, können ohne Schwierigkeit entkräftet werden. Vor allem ist es verschiedenen Untersuchern, auch Verfasser selbst, gelungen, die Kombinationstöne objektiv nachzuweisen, letzterem speziell durch die Erzeugung stehender Wellen auf einer Glycerinseifenlamelle, welche die Öffnung eines auf den Differenzton zweier Primärtöne abgestimmten Königschen Resonators überzog. Goerke (Breslau).

F. A. Schulze (Marburg): Monochord zur Bestimmung der oberen Tongrenze und der Perceptionsfähigkeit des Ohres für sehr hohe Töne. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 56, S. 167.)

Bei der Galtonpfeife, welche in den hohen Lagen etwa von c^4 an die Stimmgabeln ersetzen soll, schwankt die Schwingungszahl sehr mit dem jeweiligen Winddruck und zwar innerhalb sehr weiter Grenzen. Außerdem entstehen bei schwachem Winddrucke Nebentöne von viel geringerer Schwingungszahl als die bei stärkerem Winddrucke bei derselben Pfeifenlänge auftretenden Haupttöne.

Diese Nachteile vermeidet das Monochord, bei dem die Longitudinalschwingungen dünner Drähte benutzt werden; durch eine auf einem verschiebbaren Schlitten angebrachte Klemme können verschiedene Teilstrecken des zwischen zwei Endkemmen aufgespannten Drahtes abgegrenzt werden. Der Draht wird mit einem kleinen, mit pulverförmigem Kolophonium bestreuten Tuchläppchen in Longitudinalschwingungen versetzt. Die Eichung des Apparates erfolgt in der Weise, daß für eine größere Drahtlänge, etwa 1 m, die Schwingungszahl durch Schwebungen oder Kombinationstöne mit einer Stimmgabel von genau bekannter Schwingungszahl festgestellt wird. Die Beeinflussung der Schwingungszahl durch Änderungen der Spannung oder der Temperatur ist bei diesem Apparate so minimal, daß sie vernachlässigt werden darf.

Der Apparat (aus Stahldraht oder Silberdraht) ist zu beziehen von Paul Görs (Marburg). Goerke (Breslau).

Münnich (Berlin): Über die Wahrnehmung der Schallrichtung. (Passows Beiträge, Bd. 2, S. 63.)

Einen wesentlichen Einfluß auf die Hörfähigkeit kann die Ohrmuschel nicht haben, denn Versuche ergaben, daß weder die Aufhebung der Schallreflexion durch Auspolstern der Ohrmuschel noch die Aufhebung des Mitschwingens des Ohrknorpels durch Fixation der Muschel die Hörfähigkeit in nennenswertem Maße herabsetzt. Nach weiteren Versuchen ist die Rolle der Ohrmuschel auch bei der Schall-Lokalisation als eine nur unbedeutende anzusehen. Ebensowenig kommt bei der Richtungsunterscheidung das Trommelfell in Betracht, da die hohen Töne, die dem Labyrinthe überwiegend durch Knochenleitung zugeführt werden, selbst bei vollkommen fest verschlossenem Gehörgange exakt lokalisiert werden, und schließlich läßt sich auch für eine Funktion des Tensor tympani nach dieser Richtung hin kein Beweis erbringen.

Die Hypothese Preyers, daß uns die Bogengänge die Empfindung der Schallrichtung vermitteln, ist weder in ihrer ursprünglichen Form noch in der Modifikation von Münsterberg haltbar.

Nach der heute vielerseits anerkannten Theorie ist ein bestimmtes Organ zur Lokalisation des Schalles nicht vorhanden, sondern die letztere wird lediglich durch den Intensitätsunterschied ermöglicht, der bei Erregung beider Ohren seitens einer nicht median gelegenen Schallquelle entsteht; denn Versuche ergeben, daß

das Ohr tatsächlich imstande ist, sehr geringe Intensitätsschwankungen wahrzunehmen. Um nun den Einfluß der Intensität auf die Schall-Lokalisation weiter zu prüfen, hat Verfasser seine Untersuchungen auch auf ohrkranke Individuen ausgedehnt und gefunden, daß im allgemeinen die Tendenz besteht, Gehörseindrücke aus der Mittellinie nach dem gesunden, besser hörenden Ohre zu verlegen; ein Übertreten von der erkrankten Seite nach dem gesunden Ohre fand sich jedoch nur bei hochgradiger Schwerhörigkeit. Bei einem Kranken mit vollkommener Funktionsunfähigkeit des inneren Ohres auf einer Seite wurden sämtliche in der Medianebene oder auf der kranken Seite hervorgebrachten Töne und Geräusche nach der gesunden Seite lokalisiert, dagegen fand sich bei einem zweiten einseitig sicher tauben Kranken ein auffallend gutes Lokalisationsvermögen, woraus hervorgeht, daß neben der Intensität noch anderen Faktoren eine Bedeutung für die Erkennung der Schallrichtung zukommen muß. Und zwar sind es hier in erster Linie sensitive Empfindungen, die hierbei eine Rolle spielen, hervorgerufen durch die auf den Schädel auftreffenden Schallwellen. Außerdem spielen wohl die vom Hörer häufig und in der Regel unbewußt ausgeführten Kopfbewegungen mit, durch die der Gehörgang in das Intensitätsmaximum eingestellt wird, ferner der Gesichtssinn, der uns am schnellsten und sichersten über die Lage der Schallquelle orientiert; und schließlich die Erfahrung, wie aus einer prägnanten Selbstbeobachtung Bezolds hervorgeht, der nach Entfernung eines Ceruminalpfropfes sich lange Zeit hindurch über die Schallrichtung in der Weise täuschte, daß die Schallquelle meistens nach dem früher besser hörenden Ohre verlegt wurde.

Einzelheiten, speziell die Versuchsanordnung betreffend, sind im Originale nachzulesen. Goerke (Breslau).

Wojatschek (St. Petersburg): Über verschiedene Formen des sogenannten Trommelfelltonus. (Passows Beiträge, Bd. 2, S. 98.)

Aus seinen Versuchen mit dem Ohrmanometer hat Zitowitsch seinerzeit geschlossen, daß das Trommelfell beim Katheterismus zwei entgegengesetzte Exkursionen macht, eine nach außen und eine nach innen und zwar letztere sofort nach der ersteren, und daß demgemäß das normale Trommelfell einen bestimmten Tonus hat, d. h. das Bestreben, beständig in einer bestimmten Lage zu verharren. Bei der Otosklerose jedoch kehrt das Trommelfell nicht vollständig in seine Anfangslage zurück, sondern bleibt auf halbem Wege stehen, bis der Kranke eine Schluckbewegung macht; erst dann erreicht es seine ursprüngliche Lage.

W. hat nun bei seinen Untersuchungen gefunden, daß diese „Tonusabschwächung“ oder, besser gesagt, das Ausbleiben der

Rückexkursion nicht allein der Sklerose, sondern auch anderen Prozessen eigen ist, und daß umgekehrt zuweilen auch bei Sklerose die Trommelfellexkursionen normale sind. Um nun festzustellen, wodurch überhaupt der Tonusverlust zustande kommt, hat Verfasser eine Reihe von Versuchen angestellt: Mittels eines „Ohrenobturators" (vgl. Arch. für Ohrenheilkunde, Bd. 75) wird ein $1^1/_2$ mm dickes, einen Tropfen 95 proz. Alkohols enthaltendes Glasröhrchen, das Ohrmanometer, hermetisch dem Gehörgange angeschlossen. Die beim Katheterismus zustande kommenden Bewegungen des Tropfens werden entweder direkt beobachtet oder noch besser mittels der Photomanometrie automatisch registriert und zwar mit Hilfe eines ingeniös erdachten Apparates, auf dessen genaue Beschreibung an dieser Stelle nicht eingegangen werden kann.

Die auf diese Weise auf der photographischen Platte erhaltenen Kurven zeigen zunächst, daß Exkursion und Rückexkursion gleiche Zeit dauern (aufsteigender und absteigender Schenkel der Welle sind einander gleich) und daß die Rückwärtsbewegung sofort beginnt, wenn die Bewegung nach außen ihren Höhepunkt erreicht hat (der Wellengipfel ist spitzwinklig). In pathologischen Fällen konnte nun mit Hilfe dieser Kurven die Größe des Tonusverlustes genau gemessen werden, ebenso die Pulsations- und Atmungsbewegungen des Trommelfells.

Auf Grund dieser Versuche gelangt Verfasser bezüglich des Wesens des Tonus zu folgender Erklärung: Der normale Typus des Trommelfelltonus beim Katheterismus findet sich dann, wenn die Tuba Eustachii in den Abschnitten, in welche die Katheterschnabelspitze nicht mehr eindringt, klafft oder dem Klaffen nahe ist. Bei Verengerung des Lumens dieser Abschnitte der Tube aus irgend einer Ursache tritt eine Abnahme des Tonus ein, speziell dann, wenn der Tonus des M. tensor tympani und des M. dilatator tubae geschwächt ist.

Die Versuche mit dem Ohrmanometer weisen ferner darauf hin, daß dieses eine viel bessere Kontrolle darstellt, in welcher Weise die Lufteintreibung in das Mittelohr vor sich geht, als die trügerischen Geräusche bei der Auskultation mit dem Otoskop.

Goerke (Breslau).

---

2. Pathologische Anatomie.

Frey: Untersuchungen von Gehörorganen Anencephaler. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 32.)

Untersuchung der Ohren zweier anencephaler Früchte (linkes Ohr makroskopisch, rechtes Ohr mikroskopisch untersucht).

Fall 1: Os petrosum plump mit unregelmäßig gebildeter Crista petrosa; anulus tympanicus und sutura petro-squamosa gut zu erkennen. Die Schuppe ist auf einen kurzen, ziemlich niedrigen, mit unregelmäßigen Hökern versehenen Knochenwulst reduziert. Das Trommelfell steht fast

vertikal und in der Achse der Pyramide. — Stamm des Acusticus sehr schwach, von weiten Subduralräumen umgeben, von zahlreichen ektatischen Gefäßen durchsetzt. Häutiges Labyrinth in allen seinen Teilen vollständig vorhanden. Nevi ampullares schwach. Eine eigentliche Schneckenspindel fehlt; es ist bloß eine Achse der basalen Windung vorhanden und von dieser ausgehend eine freie, gefäßführende Knochenspange, die gegen die Cupula hin verläuft. Der Ductus cochlearis beschreibt bloß anderthalb Windungen; von diesen ruht bloß die basale auf einer eigenen Membran, so weit eben die knöcherne Schneckenspindel reicht, während die letzte halbe Windung bloß peripherwärts an die Wand der Schnecke befestigt ist, axial aber keine Befestigung besitzt. — Reißnersche Membran eingesunken; an Stelle der Cortischen Membran eine fädige, geronnen aussehende Masse. Pfeilerzellen stark verkrümmt, einzelne Stützzellen nachweisbar, dagegen keine Haarzellen. Nervenfasern in der Lamina spiralis und in der Schneckenspindel nur in geringer Menge vorhanden; Ganglienzellen nur ganz vereinzelt. Aquädukte und Saccus endolymphaticus ausgebildet.

Sämtliche Bestandteile des Mittelohrs sind vorhanden, doch sehen sie aus wie von vorn und von der Seite her zusammengedrückt; Gehörknöchelchen in die Länge gezogen. Der hintere untere Quadrant der Stapesfußplatte geht in die Labyrinthkapsel direkt synostotisch über: Stapesschenkel verkrümmt, durch eine zur Fußplatte parallel verlaufende Spange verbunden. Membrana tympani secundaria besteht deutlich aus zwei Blättern, die embryonales Bindegewebe zwischen sich fassen.

Fall 2: Pyramide kurz und gedrungen; der Canalis facialis ist oberhalb des inneren Gehörgangs nach oben hin defekt. Eine deutliche Sinusfurche fehlt. Der Canalis caroticus verläuft ohne Krümmung gerade nach oben. Die vordere Fläche der Pyramide ist durch ein Knochenblatt überdeckt, das auch die vordere Wand des Canalis caroticus und der Paukenhöhle bildet und an das sich der Anulus tympanicus ansetzt. Pars squamosa nur im Rudiment vorhanden; Stellung der Membrana tympani ziemlich normal. — Der Vestibularapparat erscheint annähernd normal, dagegen ist die Schnecke in der Weise verschoben, daß ihre Achse mit der Basis einen spitzen lateralwärts offenen Winkel bildet. Ausgebildet sind nur zwei Schneckenwindungen. Der innere Gehörgang ist auffallend eng. Im Verlaufe des Acusticus zahlreiche Gefäße. Zellen des Ganglion vestibulare an Zahl vermindert. Cortisches Organ gut ausgebildet. Ductus endolymphaticus sehr kurz; der Saccus endolymphaticus liegt mit seinem proximalen Ende noch dem Utriculus an und reicht nur mit seinem distalen Ende gerade noch an die Pyramidenoberfläche. Der Hauptsache nach liegt er in der Pyramide selbst.

Vergleicht man diese Befunde mit den anderen 4 in der Literatur bekannten Fällen, so ergeben sich bezüglich der Bildungsstörungen gewisse Gesetzmäßigkeiten:

Typisch sind rudimentäre Entwickelung der Schuppe und Verbreiterung des ganzen Knochens in der Querrichtung sowie eine wahrscheinlich von dieser abhängige Vergrößerung der Mittelohrräume. Starke Zunahme der Blutgefäße im inneren Gehörgange und Dickenzunahme der bindegewebigen Membranen des Labyrinths. Häufig, aber nicht regelmäßig sind Veränderungen im Aufbau der Schnecke, seltener Defekte im Bereiche des vestibularen Apparates. Die Nerven sind meist reduziert,. fehlen aber niemals; Ganglien vorhanden, nur Zahl ihrer Zellen vermindert.

Jedenfalls steht fest, daß auch bei völligem Mangel des Zentralnervensystems der epitheliale und nervöse Anteil des Hörorgans seine vollständige Entwickelung erreichen kann.

Goerke (Breslau).

Otto Mayer (Graz): Histologische Untersuchungen zur Kenntnis der Entstehung der Taubheit infolge von angeborener Syphilis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 77, S. 188.)

Zur Untersuchung gelangten die Schläfenbeine hereditär-luetischer Kinder.

Fall 1: Kind von 2 Wochen; in den bindegewebigen Interstitien des Nervus acusticus im inneren Gehörgange zahlreiche Rundzellen, desgleichen im Canalis spiralis. In der Schnecke Gerinnung der Lymphe.

Fall 2: Kind von 4 Monaten; Acusticus mit Rundzellen dicht infiltriert; Degeneration der Ganglienzellen im Spiralkanal; Endo- und Perilymphe geronnen. Degeneration des Cortischen Organs in der Basalwindung.

Fall 3: Kind von 3 Tagen; Blutungen in der Paukenschleimhaut sowie zwischen Nerv- und Pialscheide im inneren Gehörgange. Entzündliche Veränderungen an Meningen und am Hörnerven.

Fall 4: Neugeborenes Kind; entzündliches Exsudat an Meningen und Nerv; Degeneration des Cortischen Organs.

Fall 5: Kind von 7 Tagen; Endo- und Perilymphe geronnen: Hyperämisierung und Infiltration der Spindel; Degeneration der Epithelien im Ductus cochlearis: Infiltration und Hyperämie des Nervenstammes. Epithelien der Maculae und Cristae degeneriert.

Fall 6: Kind von 4½ Monaten; entzündliche Infiltration des Nerven; degenerative Veränderungen in der Schnecke.

Fall 7: Kind von 17 Monaten; interstitielle chronische Entzündung des Acusticus; im inneren Ohre Schrumpfung der Ganglienzellen und Degeneration des Cortischen Organs.

Fall 8: Kind von 5 Monaten; Entzündung des Nervenstammes mit Vermehrung des Bindegewebes.

Fall 9: Kind von 3 Wochen; Infiltration des Nerven.

Fall 10: Kind von 2½ Monaten; Infiltration des Nerven; Degeneration des Cortischen Organs.

Fall 11: Kind von 2½ Monaten: akute Mittelohrentzündung. Inneres Ohr und Nerv normal.

In 9 von den 11 Fällen bestand eiterige Mittelohrentzündung; doch war es nur in 1 Falle zu einer Perforation des Trommelfells gekommen. In 2 Fällen war eine Meningitis vorhanden, in 8 Fällen ein entzündlicher Reizzustand der Meningen.

Im wesentlichen handelte es sich in fast allen Fällen um Entzündungen an den Meningen, am Nervenstamm und um entzündliche Reizung im inneren Ohre.

Bei den Zellen des entzündlichen Infiltrats um den Nerven fehlten polynucleäre Leukocyten; die Hauptmenge der Zellen waren kleine Lymphocyten und Zellen von der drei- bis vierfachen Größe der Lymphocyten mit blassem, kleinem, rundem, exzentrisch gelegenen Kerne.

Die entzündlichen Veränderungen im inneren Ohre sind offenbar von der Entzündung an den Meningen ausgegangen, und zwar

entweder durch die perivasculären Lymphbahnen der Schneckenspindel oder durch den Aquaeductus cochleae. Entsprechend diesen Eingangspforten war an der Mündung der Schneckenwasserleitung und an der Spindel stärkere Lymphgerinnung (zum Teil auch zelliges Exsudat) zu sehen, als an anderen Fällen, in den perilymphatischen Räumen stets mehr ausgesprochen als in der Endolymphe. Die Ertaubung bei hereditärer Lues erfolgt wahrscheinlich durch Exacerbation einer latenten meningitischen Reizung.

Goerke (Breslau).

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Schwarzkopf: Beitrag zur Kenntnis der erworbenen Gehörgangsverschlüsse. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76, S. 50.)

Verfasser unterscheidet die Gehörgangsverschlüsse nach ihrer Ätiologie in „spontan“ und „traumatisch“ entstandene. Die Krankengeschichten im Auszug sind folgende:

1. Ohrenlaufen seit Kindheit. Später rechts Entstehung einer totalen Atresie. Fistelbildung hinter der Ohrmuschel. Vortäuschung einer endokraniellen Komplikation durch scheinbare Neuritis optica. Totale Freilegung der Mittelohrräume: Cholesteatom. Plastik mit persistenter Lücke.

2. Atresie nach Scharlach. Operation wegen der dahinter bestehenden Mittelohreiterung. Wiederverschluß des Gehörganges, aber Aufhören der Eiterung.

3. Doppelseitige membranöse Atresie nach chronischer Ohreiterung in der Kindheit. Excision der Membranen. Rechts Persistenz des Gehörganges, links Wiederverwachsung.

4. Rechtsseitige membranöse Atresie auf unbekannter Grundlage. Kreuzweise Incision, Abtragung der Lappen. Offenbleiben des Gehörganges.

5. Abreißung der Ohrmuschel durch Unfall. Vollständiger Verschluß des Gehörganges. Dahinter Ohreiterung mit Fistelbildung durch die Atresie hindurch. Totalaufmeißelung mit persistenter Lücke. Heilung der Eiterung.

6. Schußverletzung. Verschluß des Gehörganges. Projektil in der Pauke. nach Jahren gefunden. Kleinhirnabsceß. Heilung.

7. Verletzung beider Gehörgänge durch Schwefelsäure. Doppelseitige Atresie. Beiderseits Radikaloperation. Rechts Gehörgang erhalten, links verschlossen.

8. Säureätzung des rechten Gehörganges. Atresie membranöser Natur. Heilung durch Galvanokaustik, später geringe Verengerung.

Eine Indikation zur Operation bei Gehörgangsatresien besteht immer, wenn eine chronische Ohreiterung vorhanden ist. Bei Ausheilung dieser hat es wenig Bedeutung, wenn sich die Atresie selbst wieder bildet. Aus Gründen der Hörverbesserung zu operieren, empfiehlt sich nur dann, wenn man annehmen kann, daß das Trauma das Mittelohr nicht geschädigt hat. Hat dagegen vorher eine Ohreiterung bestanden, die allmählich ausgeheilt ist, so schafft die Beseitigung der Atresie keine Hörverbesserung.

Austerlitz (Breslau).

Kronenberg: Durchwandern eines Gewebstückes durch die Tuba Eustachii nach Operation adenoider Wucherungen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 431.)

Einem 6jährigen Jungen mit beiderseits trocknen Perforationen des Trommelfelles wurden mittels des Beckmannschen Messers die Adenoide entfernt. Rechts besteht ein halblinsengroßer Defekt in der unteren Hälfte des Trommelfelles; links wird der große Defekt begrenzt vorn vom Hammergriff, oben von der hinteren Falte, hinten und unten geht er bis zum Knochenrande. Die freiliegende Paukenschleimhaut ist glatt und leicht gerötet. Bei der am 5. Tage post operationem vorgenommenen Nachuntersuchung wird aus der hinteren Paukenhöhle ein sulzig aussehendes, stark halberbsengroßes (3,5 : 4 mm) zusammenhängendes Gewebsstück mit der Pinzette entfernt, das sich nach dem Befund der mikroskopischen Untersuchung als ein Stückchen von der hinteren Rachenwand oder der adenoiden Wucherungen erweist.

Gerst (Nürnberg).

A. C. Magruder (Colorado Springs): Ein ungewöhnlicher Ausgang von akuter Mastoiditis. (The Laryngoscope. August 1908.)

Mädchen von 13 Jahren mit Scharlach seit 3 Wochen. Schmerzen im Ohr und Kopfschmerzen, Trommelfell injiziert und vorgewölbt. Schwellung über dem Warzenfortsatz, Temperatur 102° F. Parazentese entleert nur Blut. Ausspülung des Ohrs alle 6 Stunden mit Alphozon. Am folgenden Tage Abnahme der Schwellung und der Injektion am Trommelfell. Parazentesenwunde geschlossen. Nach weiteren 2 Tagen alle Symptome verschwunden. C. R. Holmes.

Buys: Ein Fall von akuter Mastoiditis mit Facialisparalyse bei einem 6 Monate alten Kinde. Operation. Heilung. (La Policlinique. No. 5. 1908.)

6 Monate altes. bisher gesundes Kind mit Facialisparalyse, einer Temperatur von 38,3°, ohne Alterationen am Warzenfortsatz; 24 Stunden nachher Ohreiterung, gefolgt nach einigen Tagen von Anschwellung am Warzenfortsatz und Fluktuation. Intervention am Warzenfortsatz, worauf Fieber und Otorrhöe aufhörten, die Facialisparalyse allmählich sich besserte, um 10 Tage später ganz zu verschwinden. Bayer.

L. I. Goldbach (Baltimore): Totale Taubheit nach infektiösen Erkrankungen. (The Laryngoscope. Juni 1908.)

Es handelt sich um 8 Fälle. Die otoskopische Untersuchung zeigte nur in einem einzigen Falle von Masern Veränderungen, sonst war das Trommelfell normal, freibeweglich, die Tube offen. Dagegen war für die ganze kontinuierliche Stimmgabelreihe völlige Taubheit sowohl in Luftleitung, wie in Knochenleitung vorhanden. Die ursächllche Grundkrankheit war 2mal Meningitis, 4mal Typhus, 1mal Hydrocephalus und 1mal Masern.

C. R. Holmes.

R. B. Canfield (Michigan): Zur Diagnose der Labyrintheiterung. (Annales of Otology, Rhinology und Laryngology. Juni 1908.)

Frau von 30 Jahren mit chronischer Ohreiterung nach Scharlach auf beiden Seiten und vorübergehender, linksseitiger Facialislähmung. Vor 2 Wochen heftiger Schwindel, Sausen und Zunahme der Schwerhörigkeit auf dem linken Ohr, Schmerzen im linken Hinterhaupt und fötider Ausfluß aus dem linken Ohr, Temperatur bis 105° F. Vorübergehend Delirium, dilatierte Pupillen, erschwerte Atmung. Kniephänomen gesteigert. Am linken Ohr Trommelfell eingezogen, kleine Perforation im hinteren oberen Quadranten, geringe Sekretion. Eine Hörprüfung ist bei dem Zustand der Patientin schwer vorzunehmen. Parazentese entleert fötiden Eiter und Cholesteatom. Die vorgeschlagene Radikaloperation wird abgelehnt und erst 10 Monate später vorgenommen. Mittelohrräume mit Cholesteatom erfüllt; an der Labyrinthwand keine sichtbaren Veränderungen. Glatte Heilung.

Bemerkenswert ist, daß nach der Radikaloperation die obere Tongrenze, die vorher eingeschränkt war, normal wurde und Konversationssprache in 6 Fuß Entfernung gehört wurde. Die Labyrinthsymptome waren wohl auf Druck durch das Cholesteatom und auf Kongestionen zurückzuführen. Verfasser gibt darauf noch die Krankengeschichten von 6 Fällen, aus denen hervorgeht, daß die Labyrinthinvasion ohne Symptome vor sich gehen kann.

C. R. Holmes.

George W. Mackenzie: Klinische Studien über die Funktionsprüfung des Labyrinthes mittels des galvanischen Stromes. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 77, S. 1 und Bd. 78, S. 1.)

Die eine Elektrode wird an der Temporalregion auf der zu untersuchenden Seite aufgesetzt, die andere vom Kranken in der Hand gehalten. Zur Untersuchung kamen 1. Normale mit beiderseits intaktem Labyrinthe. 2. Fälle von einseitiger Labyrintherkrankung a) mit erloschener Erregbarkeit des Labyrinths, b) mit pathologisch gesteigerter Erregbarkeit des Labyrinths. 3. Fälle von beiderseitiger Labyrintherkrankung mit erloschener Erregbarkeit des Labyrinths.

Die galvanische Erregbarkeit beim Gesunden verhält sich folgendermaßen:

Rechtes Ohr: Kathode 4 Milliampere, Nystagmus rotatorius nach rechts; Kathodenschließungs-Nystagmus = Kathodenöffnungs-Nystagmus; Anode 4 Milliampere, rotatorischer Nystagmus nach links; Anodenschließungs-Nystagmus = Anodenöffnungs-Nystagmus. Beim linken Ohre in gleicher Weise beim Aufsetzen der Kathode Nystagmus rotatorius nach links, beim Aufsetzen der Anode nach rechts.

Die Fälle von einseitiger Labyrinthzerstörung zeigten alle in gleicher Weise eine Schwächung des galvanischen Nystagmus nach

der kranken Seite und zwar sowohl im Vergleiche mit der Erregbarkeit Gesunder, als auch im Vergleich zur Erregbarkeit der anderen gesunden Seite. In keinem Falle ergab die Kathode mit der Stromstärke, mit welcher auf der normalen bereits deutliche Reaktion eintrat, auf der kranken Seite überhaupt eine Reaktion. Bei allen Fällen, die einen genügend starken Strom zur Erzeugung einer deutlichen Anodenreaktion ertragen konnten, ergab sich am kranken Ohre eine Anodenreaktion mit einem schwächeren Strome als am gesunden Ohre.

Bei Fällen von einseitiger Labyrintherkrankung mit gesteigerter Erregbarkeit war die galvanische Erregbarkeit der erkrankten Seite für die Kathode erhöht, d. h. die Kathodenreaktion erfolgte bei schwächerer Stromstärke als die Anodenreaktion, während auf der gesunden Seite umgekehrt die Anodenreaktion bei schwächerem Strome eintrat als die Kathodenreaktion. Außerdem war auf der kranken Seite der Kathodenschließungs-Nystagmus stärker als der Kathodenöffnungs-Nystagmus und der Anodenöffnungs-Nystagmus stärker als der Anodenschließungs-Nystagmus, während das Verhalten auf der gesunden Seite ein umgekehrtes war. In derartigen Fällen von gesteigerter Erregbarkeit des einen Labyrinths für die Kathode zeigte sich eine scheinbare Herabsetzung der Kathodenerregbarkeit auf der gesunden Seite, d. h. hier war zur Auslösung der Reaktion ein stärkerer Strom erforderlich.

Darnach erscheint die galvanische Reaktion als eine brauchbare quantitative Prüfung der Erregbarkeit des statischen Labyrinths, die schon dann ein verwertbares unzweifelhaftes Resultat ergibt, wenn auf dem Drehstuhl die Differenz in der Reaktion beider Seiten so gering war, daß eine Differentialdiagnose zwischen normalem Zustande und krankhaft gesteigerter Erregbarkeit nicht zu machen war.

Goerke (Breslau).

Oskar Beck (Wien): Quantitative Messung des kalorischen Nystagmus im Verlaufe akuter Mittelohreiterungen. (Passows Beiträge, Bd. 2, S. 190.)

Durch eine Anzahl von Versuchen, an Fällen akuter Mittelohrentzündung angestellt, gelangte Verfasser zu folgenden Ergebnissen:

Mit dem Grade der Mittelohrentzündung nimmt die Zeit vom Beginne des Wassereinlaufes in das kranke Ohr bis zum Beginne des Auftretens des kalorischen Nystagmus stetig ab. Daraus geht hervor, daß bei Labyrinthgesunden die Auslösezeit des Nystagmus, d. i. die Zeitdauer bis zum Beginne des Nystagmus, von extralabyrinthären Verhältnissen, von der besseren oder schlechteren Wärmezuleitung abhängig ist. Diese Abhängigkeit geht so weit, daß man bei akuter Otitis media in dieser Auslösezeit ge-

radezu einen Indicator für den Grad der Entzündung in der Pauke erblicken kann. Die Zeitdauer dagegen vom Beginne des kalorischen Nystagmus bis zu seinem Aufhören ist unabhängig vom Grade der Entzündung und ist fast eine konstante Größe, ist also höchst wahrscheinlich als intralabyrinthär resp. zentral ausgelöst aufzufassen.

Offenbar bilden im Stadium der stärksten Entzündung das entzündete Trommelfell, das Sekret im Mittelohre und die entzündete Schleimhaut ein starkes Hindernis für die Abkühlung des Labyrinths. Goerke (Breslau).

Wojatschek: Zur Frage der vergleichenden Prüfung des rechten und linken Labyrinths mittels der Drehung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 57, S. 66.)

Da das rechte Labyrinth bei allen Drehungen mehr auf die Rechtsdrehung reagiert, das linke dagegen gegen Linksdrehung empfindlicher ist, so werden wir die bei den Versuchen auf dem Drehschemel erhaltenen Resultate nur dann miteinander vergleichen und sie richtig verwerten können, wenn es uns gelingt, die bei der Rechtsdrehung und Linksdrehung wirkenden Reize einander gleichzumachen. Es ist deshalb zweckmäßig, statt der Drehung des Schemels mit der Hand, bei der man eine volle Gleichförmigkeit unmöglich erreichen kann, eine solche auf mechanische Weise vorzunehmen, und zwar am besten und einfachsten nach dem Vorschlage des Verfassers mit Hilfe eines fallenden Gewichtes, das durch ein Seil mit dem Drehsessel in Verbindung gebracht ist. Auf diese Weise wird eine vollständige Gleichheit der Bedingungen bei Rechts- und Linksdrehung erreicht.

Außerdem hat aber der Apparat den großen Vorzug, daß bei der Vergleichung der Rechts- und Linksdrehung die Differenz in der Zeitdauer der resultierenden Nystagmen, d. h. die Größe, aus der wir auf die Erkrankung bzw. den Ausfall eines der Labyrinthe schließen, größer d. h. also im allgemeinen deutlicher erkennbar und berechenbar ist als in der Baranyschen Versuchsanordnung.

Goerke (Breslau).

O. Voss (Frankfurt): Ein neues Verfahren zur Feststellung einseitiger Taubheit. (Passows Beiträge, Bd. 2, S. 145.)

Die Bezoldsche Methode der Feststellung einseitiger Taubheit (Annahme einer solchen, wenn a_1 in Luftleitung nicht mehr gehört wird) ist nicht zuverlässig: So hat ein Patient mit Labyrinthsequestration, der a_1 auf dem kranken Ohre tatsächlich nicht hörte, nach vollständiger Ausräumung des Labyrinths denselben Ton bei wiederholten Prüfungen jedesmal mindestens 5 Sekunden lang gehört; ein anderer Patient wiederum hörte den Ton von a_1 nicht,

trotzdem sich auf andere Weise einwandfrei nachweisen ließ, daß er auf diesem Ohre noch Hörfähigkeit für Konversationsprache besaß.

Dagegen hat sich dem Verfasser folgende Methode zur Feststellung einseitiger Taubheit bewährt: Es wird mit Hilfe eines Wasserstrahlgebläses ein Strom komprimierter Luft in das hörende Ohr eingeleitet und dasselbe dadurch so taub gemacht, daß es die stärksten Töne und Geräusche, auch lautes Schreien nicht mehr hören konnte, offenbar nicht bloß durch das bei der Einblasung erzeugte starke Geräusch, sondern auch vielleicht durch die gleichzeitig verursachte Erhöhung des intralabyrinthären Druckes.

Ein etwaiger Hörrest auf dem anderen kranken Ohre kann dann mit absoluter Sicherheit nachgewiesen werden, zumal wenn man die Vorsicht gebraucht, eine Beeinträchtigung der Hörfähigkeit auf dem zu untersuchenden Ohre dadurch auszuschließen, daß man beide Hohlhände fest um die Ohrmuschel und das im Gehörgange steckende Schlauchende herumlegt und dadurch das Geräusch der einströmenden Luft dämpft.

Die im Prinzipe mit dem eben beschriebenen Versuche übereinstimmende Baranysche Methode mittels des Lärmapparates hat in zwei Fällen versagt, in denen erst die Anwendung des komprimierten Luftstroms eine temporäre künstliche Ertaubung hervorrief.

Goerke (Breslau).

4. Therapie und operative Technik.

Walb: Über die Behandlung des akuten Mittelohrkatarrhs. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908. S. 2025.)

Für den praktischen Arzt bestimmter Fortbildungsvortrag. Es wird auch der Bierschen Stauung Erwähnung getan, die sich zur Verhütung von Mastoiditiden als insuffizient erwies.

F. Kobrak (Berlin).

Gaudier (Lille): Von der Bierschen Methode in der Otorhino-laryngologie. (La Presse oto-rhino-laryngologie Belge. No. 5. 1908.)

Das Resultat dieser auf persönlichen Beobachtungen beruhenden Studie gestaltet sich günstig für die Biersche Methode.

G. rühmt deren schmerzstillende und umstimmende Eigenschaften ersten Ranges (außer bei Larynxtuberkulose, akuten sowie abscedierenden Amygdalitiden, beim banalen Schnupfen und dergleichen) bei der Ohrfurunculose.

Ihr Einfluß macht sich weniger bemerklich bei (akuten Sinusitiden), akuten Otitiden und Mastoiditiden. Nach seinem Dafürhalten ist mit Ausnahme gewisser spezieller Fälle die Hyperämie mit dem

elastischen Bande dem Gebrauch des mehr entleerenden als hyperämisierenden Saugapparats (Schröpfkopfs) vorzuziehen.

Parmentier.

5. Endokranielle Komplikationen.

C. P. Jones (Newport): Ein Fall von Extraduralabsceß. (The Laryngoscope. Juli 1908.)

Mädchen von 20 Jahren mit Mastoiditis. Am dritten Tage nach der Operation Auftreten von meningitischen Symptomen (Kopfschmerz, Unruhe, Delirien, Abducenslähmung auf der kranken Seite). Gleichzeitig entleerte sich mehr Eiter aus der Wundhöhle. Glatte Heilung, Rückgang der Abducenslähmung erst nach 2 Monaten. C. R. Holmes.

Lange: Zur Pathologie tiefgelegener Abscesse ohne Labyrinthentzündung. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 162.)

Fall 1. 37jähriger Patient mit akuter Mittelohrentzündung und Mastoiditis des rechten Ohres. Starke rechtsseitige Zahnschmerzen, aber sonst keine Zeichen einer endokraniellen Komplikation. Etwa 6 Wochen nach der Aufmeißelung — die Wundverhältnisse waren durchaus keine schlechten — traten unerträgliche Kopfschmerzen auf, besonders in der rechten Stirngegend, ferner Erbrechen, Unruhe und Benommenheit.

2. Operation: Es wird nirgends kranker Knochen aufgedeckt. Sinus ohne Befund Lumbalpunktat, getrübt und unter hohem Druck entleert, enthält viele Leukocyten. — Schläfenlappen und Kleinhirn werden erfolglos punktiert.

4 Tage nach dem 2. Eingriff Exitus. Die Sektion ergibt eine diffuse eiterige Meningitis. Die Dura ist überall glatt und anscheinend nirgends defekt, aber auf der Höhe der oberen Kante, ungefähr in der Gegend des Porus acusticus internus, tumorartig vorgewölbt. Beim Einschneiden wird an dieser Stelle ein extradural gelegener Absceß eröffnet, der sich medial fast bis zum Trigeminus erstreckt.

Fall 2. $2^1/_2$jähriger Patient mir rechtsseitiger Scharlacheiterung und Warzenfortsatzerscheinungen. Antrumoperation: erkrankte Zellen erstrecken sich weit nach oben und hinten, der freiliegende Sinus ist mit Granulationen bedeckt. Da die Temperatur weiter hoch blieb, wurden mehrfache Sinuspunktionen vorgenommen: stets entleert sich Blut im Strahle. — Der Mundast des rechten Facialis scheint etwas paretisch. Die rechte Lidspalte ist etwas weiter als die linke. Kernig positiv. Halswirbelsäule druckempfindlich, starke Stirnkopfschmerzen. Das unter hohem Druck entleerte Lumbalpunktat enthält zahlreiche polynucleäre Leukocyten. Operation an Jugularis und Sinus verändern den Zustand gar nicht. Kleinhirnpunktion ergebnislos. Exitus unter ausgesprochen meningitischen Erscheinungen. Sektion: Eitrige Leptomeningitis. — Auf der Vorderfläche der Pyramide findet sich in der Sagittalebene des Porus acusticus interuus eine etwa stecknadelkopfgroße rundliche Grube; die Dura ist überall glatt und nirgends verfärbt, sie wird zwecks mikroskopischer Untersuchung im Zusammenhange mit dem Schläfenbein gelassen.

Die histologische Untersuchung der beiden Schläfenbeine ergab im wesentlichen übereinstimmende Befunde. Das Labyrinth ist im zweiten Falle völlig frei von exsudativen entzündlichen Veränderungen. Die leichten entzündlichen Alterationen in den peri-

lymphatischen Räumen im Fall I sind durch Fortleitung von den eiterig erkrankten Meningen zu erklären. Die Sinus petrosus superior und inferior, der Hiatus subarcuatus sind in beiden Fällen völlig intakt. In Fall I liegt in der Nähe der Pyramidenspitze zum größten Teil direkt an der Dura ein ausgedehnter Absceß im Knochen, ein ebensolcher befindet sich im Fall II vor; hier allerdings mehr der mittleren Schädelgrube angehörig. In des letzteren Wandungen findet sich reichlich neugebildetes Bindegewebe und neugebildeter Knochen. Mit den nahegelegenen Teilen der Paukenhöhle besteht keine Verbindung, dagegen führt ein ununterbrochener entzündlicher Herd im perilabyrinthären Knochen, im ersten Falle über und hinter dem ersten Bogengang verlaufend, im zweiten Falle vor dem oberen Bogengang verlaufend, bis zur medialen Antrumwand.

Der Durchbruch des epiduralen Abscesses findet sich im ersten Falle unter dem Ansatz des Tentoriums und führt nach der hinteren Schädelgrube. Dagegen ist im zweiten Falle die Dura der mittleren Schädelgrube, nahe der Pyramidenkante, an circumscripter Stelle zerstört.

Danach hat die histologische Untersuchung die Genese der beiden epiduralen Abscesse in einwandfreier Weise erklärt. Es hat offenbar bereits zu Anfang der Erkrankung eine diffuse Infektion sämtlicher Mittelohrräume, einschließlich der pneumatischen Zellen, bestanden. Während die der Pauke und im operativ eröffneten Warzenfortsatz abgeheilt ist, waren die Heilungsbedingungen in einzelnen kleinsten perilabyrinthären Zellen nicht gleich gute. Von hier setzte sich dann die Einschmelzung bis unter die Dura fort. Man muß also mit der Behauptung, daß peritubäre Zellen für die Fortleitung derartiger Abscesse verantwortlich sind, sehr zurückhaltend sein und die histologische Untersuchung des Schläfenbeins abwarten. Es wäre sehr gut denkbar, daß auch gelegentlich einmal ein tiefliegender epiduraler Absceß sekundär in der peritubären Zellen einbricht.

Klinisch bieten die beiden Fälle durchaus keine charakteristischen Symptome, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose konnte erst gestellt werden, als nach mehrfachen operativen Eingriffen alle anderen Ausgangspunkte ausgeschlossen werden konnten. Ein bemerkenswertes Symptom sind die Schmerzen im Trigeminus, die beim Patienten I zur Beobachtung kamen. Hier ging tatsächlich die Entzündung bis ans Ganglion gasseri heran. In Fall II reichte die Entzündung nicht so weit; das Symptom fehlte.

In beiden Fällen wurde eine Parese des Abducens vermißt; ob danach die Abducenslähmung bei Mittelohreiterung überhaupt ein Zeichen eines entzündlichen Prozesses an der Pyramidenspitze ist (wie Gradenigo es meint), ist nach den vorgetragenen Erfahrungen mehr als zweifelhaft. Miodowski (Breslau).

Wittmaack: Über die operative Behandlung der eiterigen Meningitis bei Labyrintheiterungen. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1908. Nr. 47, S. 2443.)

W. legt den Hauptwert bei der Behandlung der otogenen eiterigen Meningitis auf eine möglichst frühzeitig mit Hilfe der Lumbalpunktion gestellte Diagnose und der möglichst frühzeitigen Vornahme der Operation. Hat die Lumbalpunktion eine durch Eiterzellen bedingte Trübung des Liquor cerebrospinalis ergeben, so ist, ohne daß deutliche meningitische Symptome vorhanden zu sein brauchen, ohne daß gleichzeitig Eiterungen im Lumbalpunktat nachzuweisen sind, die sofortige Freilegung und Spaltung der Dura nach vorheriger Eröffnung der Mittelohrräume und des Labyrinthes (am besten nach der Neumannschen Methode) indiziert. Eine weitgehende Schlitzung der Dura — entlang der Pyramide vor dem Sinus sigmoideus beginnend und im Porus acusticus endend — eröffnet die als Überleitungsweg dienenden Lymphbahnen und bietet somit dem Fortkriechen des eiterigen Entzündungsprozesses auf den präformierten Wegen Halt bzw. erwirkt durch Drainage ein Rückfluten desselben aus der Schädelhöhle heraus. Publikation zweier geheilter Fälle. Gerst (Nürnberg).

Clair Thomson: Ursache und Symptome der Thrombose des Sinus cavernosus. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 467.)

Die häufigste Ursache der Thrombose des Sinus cavernosus ist eine Erkrankung des Sinus sphenoidalis. Außer durch eine Keilbeineiterung kann die Infektion vom Ohre aus, durch die Augenvene und ihre Anastomosen und in sehr seltenen Fällen durch den Plexus pterygoideus vermittelt werden. Das wichtigste und charakteristischste Symptom ist der Zustand des Auges, dessen hauptsächliche Veränderungen a) papilläres Ödem, b) Chemosis, c) Exophthalmus sind. Dazu tritt dann noch meist Lähmung der Augenmuskeln. Der Zustand der Pupille wechselt; die Sehschärfe kann gut, aber auch völlig erloschen sein.

Gerst (Nürnberg).

Malvens: Caries des Felsenbeins kompliziert mit Thrombo-phlebitis des rechten Sinus lateralis und mit Pyämie. Resektion des Sinus lateralis. Heilung. (Journal Méd. de Bruxelles de 52. 1908.)

28jähriger Patient, welcher vor 7 Jahren eine eiterige Otitis akquiriert hatte, die 3 Monate lang anhielt und nach 3 Jahren rezidivierte und ein volles Jahr dauerte. 4 Jahre darauf Beginn des jetzigen Leidens: Schmerz hinter dem rechten Ohr am Proc. mastoid. mit Anfällen von Kopfschmerz, der sich auf die ganze rechte Schädelhälfte ausdehnte. Diagnose: Caries des Felsenbeins.

Wegen Verschlimmerung Vorschlag der Operation, welche vom Patienten verweigert wurde, bis er nach weiteren 4 Monaten (8. September), als die Temperatur auf 39,9° stieg, sich ins Spital aufnehmen ließ. Temperatur 40,4°. Am 10. September Trepanation des Antrums und Eröffnung des in das Antrum prolabierten thrombosierten Sinus lateralis mit Curettage und Tamponade. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab reine pyogene Streptokokken. Abfall der Temperatur, die aber allmählich wieder stieg, um nach 5 Tagen 40,2° zu erreichen. Aufregung und Delirium. Neue Intervention am 18. September: Trepanation der Schläfenbeinschuppe mit breiter Resektion des Knochens, wodurch der Sinus lateralis nach hinten und dem Bulb. jugul. zu freier wurde. Ausschneiden eines Stückes des Sinus und Curettage des centralen und peripheren Teils mit Drainage der Gegend. Vom 20. ab trat eine sichtliche Besserung im Befinden des Kranken ein; die Temperatur bleibt gegen Mitte Oktober unter 37°; die Besserung schreitet vorwärts, so daß Patient am 7. November das Spital verlassen konnte. Bayer.

Kramm: Zur Freilegung des Bulbus der Vena jugularis. (Passows Beiträge. Bd. II, Heft 3/4.)

Verfasser beschreibt ein Verfahren, um den Bulbus auf direktem Wege von außen zu erreichen. Er dringt zwischen dem N. facialis und dem horizontalen Schenkel des Sinus sigm. in die Tiefe. Der Sinus wird nicht freigelegt. Das Verfahren ist angebracht bei akuter Mastoiditis, wenn es sich um einen größeren zellreicheren Warzenfortsatz handelt und der Sinus nicht vorgelagert ist. Die Methode hat gegenüber der von Piffl angegebenen isolierten Bulbusfreilegung den Vorzug, daß die Radikaloperation nicht ausgeführt zu werden braucht und dem Bulbus benachbarte, tiefliegende Zellen eröffnet werden.

Haymann (Breslau).

Heine: Die Prognose des otitischen Hirnabscesses. (Passows Beiträge. Bd. II, S. 153.)

H. hat an der Berliner Universitätsohrenklinik im Laufe von 12 Jahren 40 Hirnabscesse beobachtet; von diesen sind 28 operiert, 12 bei der Obduktion gefunden worden. Geheilt wurden 6: 15 % der Gesamtfälle, 21,43 % der operierten Fälle. Daraus geht hervor, daß die Prognose der Hirnabscesse auch dann, wenn wir sie gefunden und eröffnet haben, nicht gerade günstig ist. Der Tod kann herbeigeführt werden entweder durch den Absceß allein bzw. eine von ihm ausgehende andere Hirnerkrankung, in erster Linie durch eine eiterige Meningitis oder durch eine andere Hirnkomplikation der ursächlichen Mittelohrerkrankung, die unabhängig von dem Absceß besteht. Schließlich kann der Patient auch einer Erkrankung erliegen, die mit dem Ohrleiden oder dem Absceß in gar keinem Zusammenhang steht.

Die 6 geheilten Fälle waren sämtlich unkompliziert; von den 22 Gestorbenen oder, wenn noch 3 Königsberger Fälle mitgerechnet

werden von den 25 Gestorbenen waren es 7; bei diesen und bei noch 3 anderen, bei denen die Komplikation den letalen Ausgang nicht bedingte, also bei 10 Fällen, war der eröffnete Absceß selbst oder ein zweiter, der erst bei der Autopsie gefunden wurde, für den Exitus verantwortlich zu machen.

Mit eiteriger Mengitis waren 10 Fälle kompliziert, bei 6 muß angenommen werden, daß die Hirnhauterkrankung schon vor der Operation bestand; bei 4 Patienten entwickelte sich die tödliche Meningitis erst nach der Operation.

Die Komplikation mit Sinusthrombose fand sich 6mal, und in 4 Fällen scheint die Thrombose resp. die dadurch vermittelte Pyämie den Tod verursacht zu haben.

Wieviel von den beobachteten Abscessen abgekapselt, wieviel nicht abgekapselt waren, sagt H. nicht; nach seinen Erfahrungen scheinen die Abscesse mit Membran günstiger zu verlaufen.

Miodowski (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Antonetti: Veränderungen der Maculae luteae und der Bulbi olfactorii bei Tieren nach Einführung von Fremdkörpern in die Nase. (Archivio ital. di otol. Bd. XIX, Heft 5, S. 397.)

Nach einer kurzen Übersicht über die bestehende Literatur bringt Verfasser eine Anzahl eigener Versuche mit Einführung von Fremdkörpern in die Nase von Tieren. Er kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Veränderungen der Maculae luteae und der Bulbi olfactorii halten gleichen Schritt mit den übrigen, vom Fremdkörper hervorgebrachten Erkrankungen.

2. Die beträchtlichsten Zerstörungen finden sich in den Fällen, in denen gleichzeitig eine Stirnhöhleneiterung besteht. Der Grund ist rein mechanisch der, daß der Eiter die Maculae luteae direkt bespült.

3. Die Schwere der Veränderungen in den Bulbi olfactorii hängt davon ab, wie lange der Fremdkörper in der Nase bleibt.

4. Die entstandenen Verletzungen können heilen, wenn der Fremdkörper entfernt wird. Schwarzkopf (Breslau).

Lautmann: Ist die genuine Ozaena eine Infektionskrankheit? (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 421.)

L. polemisiert gegen die Lehre Perez', der den von ihm entdeckten Kokkobacillus foetidus ozaenae für den Erreger der Ozaena ansieht und in dem Hund den Wirt gefunden zu haben glaubt,

von dem sich der Mensch die Ozaena holt. L. hält die Übertragung der Ozaena eher für eine verlockende Hypothese als für eine durch Beweise erhärtete Tatsache. Gerst (Nürnberg).

Santi Pusateri: Über die Ätiologie der Nasenpolypen und die Beziehungen zwischen Alterationen des Siebbeinknochens und entzündlicher Hypertrophie der bedeckenden Schleimhaut. (Archivio ital. di otol. Bd. XIX, Heft 5, S. 353.)

Es wird heute allgemein angenommen, daß die Nasenpolypen Neubildungen sind, die entzündlichen Prozessen der Nasenschleimhaut ihren Ursprung verdanken. Nach Woakes liegt den Polyen eine Knochennekrose zugrunde. Diese Ansicht wird stark bekämpft. Grünwald hat auf den Zusammenhang zwischen Naseneiterungen und Polypen hingewiesen. Nach der im Jahre 1896 über diesen Gegenstand erschienenen Arbeit von Hajek schien die Frage gelöst. Hajek wies darauf hin, daß bei dem engen Zusammenhang zwischen Siebbeinschleimhaut und Knochen ein Übergreifen des entzündlichen Prozesses von Schleimhaut auf Knochen außerordentlich leicht möglich sei. Er entscheidet die Frage dahin, daß der Verlauf der in Rede stehenden Erkrankung folgender sei: chronische Entzündung der Schleimhaut, ödematöse Hypertrophie, Polypenbildung, Erkrankung des Knochens. Die später erschienenen Arbeiten von Cholewa und Cordes erschüttern diese Ansicht wieder. Cholewa spricht von einer primären subakuten Osteomyelitis, Cordes läßt eine Periostitis des Siebbeins die Ursache der Polypen sein.

Wegen dieser Vieldeutigkeit der Meinungen hat Verfasser selbst Untersuchungen über diesen Gegenstand angestellt. Das Material entstammt der Gradenigoschen Klinik. Er gelangt zu folgenden Ergebnissen:

1. Hyperplasie, diffuse polypöse Hyperplasie und die sogenannten Siebbeinpolypen sind das Resultat eines oberflächlichen Entzündungsprozesses der Schleimhaut.

2. Dieser Entzündungsprozeß kann auch die ganze Schleimhaut durchsetzen und selbst die Markräume des Knochens erreichen.

3. Es kann auf diese Weise zu einer Osteitis hyperplastica oder rareficiens oder zu beiden gleichzeitig kommen. Mit der Genese des Polypen haben diese Knochenerkrankungen nichts zu tun.

4. Die Polypen sind für Nebenhöhleneiterungen nicht pathognomonisch.

5. Es wäre wichtig, die bakteriologischen Verhältnisse der Polypen noch genauer zu studieren. Schwarzkopf (Breslau).

Emil Mayer: Rhinosklerom in Nordamerika. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 415.)

Es ist bis jetzt kein Fall von Rhinosklerom gefunden worden, der seinen Anfang in den Vereinigten Staaten genommen hat. Alle bisher bekannten Fälle von Rhinosklerom — es sind deren 16 (13 weibliche, 3 männliche) — kamen von einem oder dem anderen Teile Polens. In 4 Fällen war bloß die Nase, in 2 Fällen Nase, Pharynx und Larynx, in 4 Fällen Nase und Larynx und in 6 Fällen Nase und Pharynx befallen. Gerst (Nürnberg).

E. Kobrak: Über subjektive Kakosmie. (Medizinische Klinik 1908. S. 1835.)

2 Fälle rein subjektiver Kakosmie. K. unterscheidet Kakosmia subjectiva vera und subjectiva spuria. Zu letzterer Kategorie rechnet K. jene Fälle, in denen zwar der üble Geruch selbst objektiv, nicht nachweisbar ist, wohl sich aber eine auf organischen Leiden basierte Quelle für den üblen Geruch feststellen läßt.

Die Kakosmia subjectiva vera ist, im Gegensatz zur Kakosmia subjectiva spuria, ein Nervenleiden. Man könne hier 2 Arten unterscheiden, Geruchshalluzinationen und subjektive Kakosmie in engerem Sinne. Nehme man aber, mit Wernicke, die Entstehung von Geruchshalluzinationen durch, wenn auch geringfügige, objektive Momente ausgelöst an, so bleibe schließlich nur eine kleine Gruppe, die mit Recht die Bezeichnung Kakosmia subjectiva — vera — verdiene. K. glaubt, daß in seinen zu dieser umgrenzten Gruppe gehörigen Fällen die Parosmie durch Gefäßkrämpfe ausgelöst wurde, ähnlich etwa, wie auf dieser Basis, z. B. bei Migräne, Paropsien, Ohrensausen, Störungen des Tastgefühls vorkommen. Beide Patienten litten an ausgesprochener Gefäßneurose. Der eine wurde durch psychische Therapie geheilt, die andere wesentlich gebessert. (Wiederkehr der Kakosmieanfälle nur noch während der Menses!)

F. Kobrak (Berlin).

Uffenorde: Ein Fall von Choanalatresie. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 475.)

U. demonstrierte auf dem Kölner Naturforschertag ein 11jähriges Kind mit einseitiger marginaler knöcherner Choanalatresie, die durch kongenitale Verwachsung des hinteren Vomerrandes mit dem medialwärts auswachsenden Gaumenbein zustande gekommen ist. Bei der Operation wurde gefunden, daß die etwa 1 mm dicke, frontalgestellte Knochenplatte oberflächlich ganz glatt war und eine leicht trennbare Verbindung zwischen Knochen und Mucoperiost bestand. Als zweckmäßige Operationsmethode empfiehlt U. zunächst, immer nach Killian das Septum zu operieren. Man kann dann leicht bis zu der frontalgestellten Atresiewand vordringen, die Schleimhaut auch hier seitwärts und vom hinteren Nasenboden abheben und mit Meißel und Stanze die Knochenplatte resezieren. Darauf wird die Septumschleimhaut medial-

wärts gebogen, dem zu bildenden lateralen Choanenrande entsprechend die von der Atresieplatte abgehobene Schleimhaut durchschnitten und so eine große Choane gebildet. Gerst (Nürnberg).

Sprenger: Ein neues Verfahren zur Behandlung von Nasenleiden. (Berliner klinische Wochenschrift 1908. S. 2063.)

Kleine, aus porösem, sog. Schwammgummi bestehende Kugeln von etwa 12 mm Durchmesser sollen täglich mehrmals $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden in den Introitus der kranken Nasenseite eingeführt werden.

Die Kugeln sollen eine während der Applikation bestehende venöse Stauung (durch Luftverdünnung, infolge erschwerten Luftzutritts) und arterielle Hyperämie (durch erhöhte Wärme) herbeiführen, unter Ruhigstellung der betreffenten Nasenseite, durch Abhaltung der physiologischen, mechanischen, chemischen und thermischen Reize. Das von der Patentfirma „Unitas", Stettin, Falkenwalderstr. 25 hergestellte Universalmittel empfiehlt Sprenger gegen den einfachen chronischen Nasenkatarrh, gegen chronischen Rachenkatarrh, Ozaena, zur Nachbehandlung nach Naseneingriffen, wobei sich die Schorfe leichter lösen und die Schleimhaut unter besseren Ernährungsbedingungen stehen soll usw.

(Hoffentlich wird die Wirksamkeit der S.schen Kugeln mit der von dem Autor nachgerühmten Vielseitigkeit gleichen Schritt halten. Rf.) F. Kobrak (Berlin).

Rethi: Nochmals zur Indikationsstellung der Nasenscheidewandoperationen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 437.)

Verbildungen des Septums, die stören, das heißt groß sind, sollen entfernt werden, solche jedoch, welche keine Erscheinungen machen und Störungen nur vortäuschen, sollen ungeniert bleiben. Es ist besonders darauf zu achten, daß trotz gleichzeitigem Vorhandensein einer Spina oder Deviation die Ursache der Störungen häufig in der lateralen Nasenwand, in Hypertrophien der Muscheln liegt. Gerst (Nürnberg).

Scheier: Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Erkrankungen der nasalen Nebenhöhlen. (Passows Beiträge. Bd. I, S. 402.)

Verfasser plädiert zunächst dafür, daß man die einfache Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen nicht ganz vernachlässigen solle; man könne so wichtige Aufschlüsse über die Dicke der Wandungen erhalten, die man von vielerlei Richtungen betrachten könne.

Die Röntgenphotographie selbst ist für die Diagnose der Nebenhöhlenaffektionen ein wichtiges Hilfsmittel geworden, macht indessen die klinische Beobachtung durchaus nicht entbehrlich.

Austerlitz (Breslau).

Hertzell: Das Ophthalmodiaphanoskop und seine Anwendung in den verschiedenen Zweigen der Medizin. (Berliner klinische Wochenschrift 1908. S. 2097.)

Das zur Durchleuchtung der Orbita in den hinteren Teil der Mundhöhle eingeführte Ophthalmodiaphanoskop ist mit Metallfadenlampen von wenigstens 80 Normalkerzen armiert; zur Vermeidung stärkerer Erhitzung ist die Lampe mit einer Kühlspülung versehen. In Anbetracht der großen Helligkeit wird sich die Lampe auch zur Diaphanoskopie der Nebenhöhlen eignen. F. Kobrak (Berlin).

Rosenberg und **Baum:** Erkrankungen der Nasennebenhöhlen und des Auges. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 441.)

Baum hat 40 Fälle von Nebenhöhlenaffektionen aus der Klientel Rosenbergs genau ophthalmologisch untersucht und gefunden:

Circulatorische Störungen in 20 Fällen (50 %), davon bei 16 (40 %) eine Stauung, einmal mit ausgesprochener Stauungspapille.

Hyperämie in 5 Fällen (12,5 %); verwaschene Papillengrenzen in 3 Fällen (7,5 %); Abblassung der Papille in 8 Fällen (20 %); Einschränkung des Gesichtsfeldes, einseitig, der erkrankten Nasenseite entsprechend für Rot in 14 Fällen (35,5 %), für Weiß in 3 Fällen (7,5 %).

In den Fällen mit venöser Stauung war die Kieferhöhle 16mal, die Stirnhöhle bis auf 1 mal immer, die Siebbeinzellen 5 mal, die Keilbeinhöhle 4 mal erkrankt. Bei Hyperämie war vorzugsweise die Stirnhöhle befallen, seltener die Keilbeinhöhle (4 : 3); bei verwaschenen Papillengrenzen Stirn- und Kieferhöhle jedesmal, bei Papillenabblassung die Kieferhöhle immer bis auf 2 mal, ebenso die Stirnhöhle, die Siebbeinzellen 4 mal, die Keilbeinhöhle 3 mal. Nach Besserung der Nebenhöhlenaffektion ging in 5 Fällen, das ist in ca. $^1/_3$ der Fälle, die Stauung zurück, die Abblassung in 2 Fällen, das ist ca. $^1/_4$, die Gesichtsfeldeinschränkung in 2 Fällen, das ist 5 %.

Gerst (Nürnberg).

Schlesinger: Angina Ludovici. (Berliner klinische Wochenschrift 1908. S. 2194.)

Wenn nach Incision die bedrohlichen Erscheinungen nicht zurückgehen, so soll anstatt der Tracheotomie die quere Durchtrennung der Musculi mylohyoidei gemacht werden, wodurch eine genügende Entspannung der Gewebe des Mundödems herbeigeführt werde. In sehr schweren Fällen sollen gleich bei der Incision die Mylohyoidei breit durchtrennt werden. F. Kobrak (Berlin).

B. Gesellschaftsberichte.

Sektion für Otiatrie, Rhinologie und Laryngologie der Schwedischen Ärztegesellschaft.

Sitzungen im Jahre 1907.

Der Vorsitzende wird für jede Sitzung gewählt. Schriftführer: Gunnar Holmgren.

Sitzung vom 17. Januar 1907.

Lagerlöf demonstriert 1. einen Fall von Kieferhöhlenoperation (nach Denker).

Die Denkersche Operationsmethode paßt wesentlich für die Fälle, wo die alveoläre Bucht der Kieferhöhle stark ausgeprägt ist. Bei hochgelegenen, kleinen Kieferhöhlen ist das Verfahren von Caldwell-Luc zweckmäßiger.

2. Ein Fall von einseitiger Stirnhöhlenoperation nach Killian.

Sitzung vom 21. Februar 1907.

Holmgren zeigt einen Fall von multiplen Gummata in der Nase, Nasenrachen, Rachen und am harten Gaumen.

Stangenberg zeigt einen Fall von Otitis media nach einem Trauma. Es stellt sich Mastoiditis ein mit Labyrinthsymptomen. Die Radikaloperation enthüllt einen großen perisinuösen Absceß. Genesung.

Holmgren lenkt die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit, daß die Labyrinthsymptome hier durch den perisinuösen Absceß direkt vom Nervus acusticus durch entzündliche Reizung, Druck oder Dehnung ausgelöst sein könnten.

Sitzung vom 21. März 1907.

Lagerlöf: 1. Facialisparese bei einem 2jährigen Kinde mit doppelseitiger akuter Mittelohreiterung. Heilung ohne Aufmeißelung.

2. Ein Fall von Mastoiditis mit nach der Aufmeißelung auftretenden Symptomen von Pyämie. Heilung.

7jähriges Kind mit rechtsseitiger akuter Mastoiditis. Aufmeißelung. Nachher Symptome von beginnender Sinusphlebitis. Pyämisches Fieber mit Abendsteigerungen bis 41,2° nach Frösteln während 3 Tage. Sinusoperation für den nächsten Tag in Aussicht genommen. Sodann Temperaturabfall und Verschwinden der pyämischen Symptome ohne Operation. Normale Konvaleszenz.

Holmgren: 1. Fall von Angina ulcero-membranacea (Vincenti) mit Präparat von B. fusisormis und saprophytären Mundspirillen.

2. Fall von Otitis media suppurativa chron. Durch Einträufeln von Bor-Alkohol wird ein apoplektiformer Anfall von Menièreschem Typus ausgelöst.

3. Fall von kongenitalem Defekt am harten und weichen Gaumen. Hochgradige Sprachstörung.

Sitzung vom 18. April 1907.

Stangenberg: Fall von Cancer antri Highmori bei einem 28jährigen Manne.

Lagerlöf: Angioma arteriosum im äußeren Gehörgang bei 26jähriger Patientin.

Flodqvist: Narbenstenose in Nasopharynx. Ätiologie unbekannt.

Sitzung vom 16. Mai 1907.

Arnoldson: Einige Fälle von früher monatelang ausgespülten chronischen Kieferhöhleneiterungen endonasal trepaniert nach Resektion der vorderen Hälfte der unteren Muschel. Nachlassen der subjektiven Beschwerden (besonders Kopfschmerz); im allgemeinen keine Borkenbildung.

Lagerlöf: Doppelseitige Stirnhöhlenoperation nach Killian mit gutem kosmetischen Resultat.

Holmgren: Narbige Stenose im Nasenrachen, wahrscheinlich nach einem vor 20 Jahren diagnostizierten, seitdem ausgeheilten Lupus.

Sitzung vom 19. September 1907.

Lauron: Fall von Tonsillitis acuta ulcerosa.

Arnoldson: Cysta mediana colli bei persistierendem Ductus thyreo-glossus.

Sitzung vom 24. Oktober 1907.

Flodqvist: Fall von chronischer Kieferhöhleneiterung, endonasal operiert und geheilt.

Arnoldson: 1. Fall von otogener Pyämie bei akuter Mittelohreiterung mit Sinusphlebitis und wandständigem Thrombus. Metastatische Gelenkaffektionen (Knie-, Schulter-, Handgelenke) nach Unterbindung der Vena jugularis. Einschnitt des Sinus, baldiges Nachlassen des hohen Fiebers und Gesundheit.

2. Fall von inoperablem Cancer nasopharyngis mit Abducensparesis als zuerst hervortretendes Symptom. Die Geschwulst wucherte hinauf zum Basis cranii, beeinflußte die Tube (eingezogenes Trommelfell), ist wahrscheinlich durch Fossa pterygo palatina resp. Foramen sphenopalatinum in die Fissura orbitalis superior eingedrungen.

Holmgren berichtet über 10 Fälle von Angina ulcero-membranacea (vincenti).

Sitzung vom 28. November 1907.

Flodqvist demonstriert einen von ihm konstruierten Apparat für Verstärkung der Tubarkatheterisation. Vom hinteren Teil des eingeführten Tubarkatheters führt eine Nebenleitung — Gummischlauch, luftdicht anschließende Olive — zum äußeren Gehörgang. Als Luft in den Katheter eingetrieben wird, geht ein Teil davon durch die Nebenleitung zum äußeren Gehörgang und treibt das Trommelfell nach innen. Durch diese Fixation des Trommelfells kann die Luftverdichtung im Mittelohr eine verstärkte Wirkung an den Labyrinthfenstern ausüben. Das einfache Instrument ist zu empfehlen, wenn man eine starke Druckwirkung an der Labyrinthwand wünscht, ganz besonders aber in Fällen mit großen Trommelfelldefekten, wo gewöhnliche Katheterisation unwirksam ist.

Holmgren berichtet über die Gegenrollung der Augen und die otiatrische Bedeutung derselben. Gunnar Holmgren.



12. Jahresversammlung der Società italiana di Laringologia, Otologia e Rinologia in Turin

22. bis 25. Oktober 1908.

Der Kongreß hielt seine Sitzungen teils in dem Saale der R. Accademia di medicina, teils im Instituto oto-rino-laringologico Gradenigo ab. In letzterem, das alle modernen Einrichtungen besitzt, fanden speziell die Demonstrationen am Projektionsapparate statt.

Die Eröffnung fand in Gegenwart von Vertretern der Regierung, der Stadt, der Ärzte, des Rektors der Universität, des Dekans der medizinischen Fakultät und zahlreicher Professoren statt.

In seiner Eröffnungsrede begrüßt der Vorsitzende, Professor Nicolai, den Gründer und Direktor der Schule von Turin, Gradenigo, und teilt mit, daß ein Preis von 1000 Lire ausgesetzt ist für die beste populäre Schrift über „Hygiene und Prophylaxe der Atmungswege und des Ohres“.

Masini, Mitglied des Parlaments, erörtert die Frage des Unterrichts in der Oto-Rhino-Laryngologie in Italien und betont die Notwendigkeit eines obligatorischen Unterrichts in diesen Fächern vor Erlangung der Doktorwürde.

Referat über „Erfahrungen über Affektionen des Gehörorgans bei Unfallverletzungen und für Lebensversicherungen (Referenten Ostino, Florenz, und Mancioli, Rom).

Ostino erörtert zunächst den Begriff des Unfalls und seinen Unterschied mit professionellen Erkrankungen und gibt eine Definition der vorübergehenden und der dauernden Invalidität. Er gibt die Untersuchungsmethoden an, speziell die Methoden zur Aufdeckung der Simulation und Abschätzung des Prozentsatzes der Invalidität. Er stellt folgende Forderungen auf:

1. In allen Fällen von Verletzungen ist eine objektive Untersuchung des Ohres nebst Funktionsprüfung sofort nach dem Unfalle vorzunehmen;

2. diese Untersuchungen sind durch den Ohrenarzt vorzunehmen;

3. die Untersuchung der Unfallverletzten ist, soweit es das Ohr angeht, in der Ohrenklinik vorzunehmen.

Mancioli spricht über die Affektionen des Ohres in bezug auf die Lebensversicherung. Auszuschließen sind von der Aufnahme in die Versicherung folgende Kranke:

1. Geschwürige Prozesse carcinomatöser oder lupöser Natur im Gehörgange;

2. Stenosen und Exostosen des Gehörganges bei gleichzeitiger Mittelohreiterung;

3. chronische Eiterungen des Gehörganges, wenn der Knochen entblößt ist;

4. chronische Otorrhöe, wenn folgende Veränderungen existieren: a) Entzündungen im Atticus oder Antrum; b) Tuberkulose oder Cholesteatom; c) Abducenslähmung; d) Caries des Schläfenbeins; e) Polypen der Paukenhöhle; f) Kopfschmerz, Schwindel, Fieber;

5. bei Fällen leichter Otorrhöe oder solchen, die mit Perforation des Trommelfells ausgeheilt sind, kann man die Aufnahme empfehlen, jedoch mit erhöhter Prämie;

6. ebenfalls erhöhte Prämie bei Otorrhöe, die ohne Perforation ausgeheilt ist;

7. normale Prämie bei Radikaloperierten, wenn keine Affektionen des Nasenrachenraumes bestehen;

8. bei akuten und subakuten Formen muß man die Heilung abwarten, bevor man ein Urteil abgeben kann.

Bei Berücksichtigung der Schwerhörigkeit kommt nicht bloß der Grad der Schwerhörigkeit in Betracht, sondern auch die ursächliche Krankheit und Störungen, die sie an anderen Organen hervorgerufen haben.

Nieddu (Florenz): Ärztliche Begutachtung von Ohrenkrankheiten in einigen öffentlichen Berufen und Ämtern.

Eine genaue Prüfung des Hörvermögens ist in verschiedenen öffentlichen Ämtern notwendig: Advokaten, Richtern, Notaren, Lehrern, Ingenieuren, Ärzten usw. Bezüglich des ärztlichen Berufes schätzt Vortragender den Grad des Hörvermögens ab, der zur Erkennung und Unterscheidung von Herz- und Atmungsgeräuschen notwendig ist. Er meint, daß die Sprache bei Geisteskranken ein diagnostisches Hilfsmittel ist nicht bloß für den Inhalt, sondern auch für die physisch-dynamischen Elemente, da die angewendeten Laute verschieden sind, je nachdem es sich um einen Depressions- oder Erregungszustand handelt. Er bedauert schließlich die Lücken in der Gesetzgebung zwecks Feststellung der Eignung zur Ausübung der Berufe.

Poli (Genua): Resultate der Untersuchung des Ohres bei Leuten, die unter verändertem Luftdruck arbeiten.

Die Untersuchung wurde vorgenommen an 392 Arbeitern, die unter einem Luftdruck von 0,7 bis 1,5 Atmosphären arbeiten bei 8stündiger Arbeitszeit und einer Dauer der Kompression und Dekompression von 5 Minuten. Von diesen Arbeitern waren bereits 205 an diese Arbeit gewöhnt und unter diesen fanden sich 14,1% mit gutem Hörvermögen (Hörweite für Flüstersprache 7—8 m), 71% mit mäßigem Hörvermögen (Flüstersprache 4—5 m) und 14,6% mit ungenügendem Hörvermögen (Flüstersprache unter 4 m). Von den 187 Arbeitern, die derartige Arbeiten noch nicht ausgeführt hatten, fanden sich 19,8% mit gutem, 74,9% mit mäßigem und 7,6% mit ungenügendem Hörvermögen. Es fanden sich also 3% von professioneller Schädigung, also ein viel geringerer Prozentsatz als bei den Caissonarbeitern von Neußdorf bei Wien, wo von

675 Arbeitern 68, d. h. 10,7 %, eine Schädigung des Ohres zeigten. Vortragender glaubt, daß zur Herabsetzung dieses hohen Prozentsatzes sicherlich die vorherige Untersuchung einen wesentlichen Einfluß gehabt haben muß, da sie der Versicherungsgesellschaft eine Garantie bietet und auf den Versicherungskontrakt einen guten Einfluß ausübt durch Verminderung der Fälle von Simulation und Übertreibung.

Citelli (Catania): Eine neue Methode der makroskopischen anatomischen Präparation des Mittelohres und des inneren Ohres.

Zur Verwendung kommen frische Schläfenbeine; Fixierung in Formalin und Entkalkung in Salpetersäure. Nach möglichster Verkleinerung macht man mit einem breiten Messer einen Vertikalschnitt von vorn nach hinten, der die knöcherne Tube, Paukenhöhle und Warzenfortsatz in die Hälfte teilt und an der inneren Corticalis des letzteren endet; dann kann man mit einfachem Messer und einer feinen Pinzette das innere Ohr freilegen.

Ferreri (Rom): Die Radiographie zum Studium der Topographie des Gehörorgans.

Vortragender betont die Bedeutung der Radiographie als Mittel zum Studium der topographischen Anatomie des Ohres und als diagnostisches Hilfsmittel. Er berichtet über die guten Resultate, die er nach vorheriger Injektion des inneren Ohres und der Nebenräume mit Quecksilber bei den Schläfenbeinen Erwachsener erreicht hat, während die kindlichen Schläfenbeine auch ohne Injektion ein gutes Bild liefern.

Masini (Genua): Die Tumoren des Kleinhirns und ihre Beziehungen zum Acusticus.

Masini: Über die Haltung der Tauben, denen vor einer Reihe von Jahren die Bogengänge exstirpiert worden sind.

Ferreri: Über die Bedeutung des Mikrophons bei der funktionellen Untersuchung des Gehörorgans.

Nachdem er die verschiedenen Hörmesser besprochen und die Mängel erörtert hatte, die speziell der Prüfung mit der Sprache anhaften, hebt Vortragender den praktischen Nutzen des Mikrotelephons hervor. Er berichtet über die Krankengeschichten von 3 Patienten, welche zwar die Stimmgabeln wahrnahmen, dagegen nicht die Konversationssprache am Mikrotelephon, und gibt die Statistik des Hörvermögens von 180 Kindern, die mit dem Mikrotelephon untersucht worden sind; ungefähr 50 % zeigten Hördefekte.

Ostino (Florenz): Über die Einschränkung des Gesichtsfeldes und des Blickfeldes und über das Phänomen der Inversion der Farben bei Erkrankungen des inneren Ohres.

Vortragender hatte Gelegenheit, die Erscheinung bei 4 Unfallverletzten zu studieren. In 3 Fällen mit den üblichen Labyrinth-

erscheinungen traten die 3 genannten Symptome deutlich auf; im 4. Falle (Sturz auf den Hinterkopf), in welchem mit anderen Hilfsmitteln Simulation nachgewiesen werden konnte, fehlen die 3 Zeichen.

Ostino: Neue Methode zur Aufdeckung von Simulation der Taubheit.

Die Methode hat nur Wahrscheinlichkeitswert. Der Untersuchte wird angewiesen, eins von 2 bestimmten Worten, die der Untersucher jedesmal vorher festsetzt, nachzusprechen. Derselbe bewegt nur die Lippen, wobei der Kranke dem Untersucher gegenübersteht; oder ein Assistent berührt ihn an der Schulter, wenn die Prüfung in der Richtung der Gehörgangsachse erfolgt.

Der wirklich Taube wird 50 % der vom Untersucher gesprochenen Worte ahnen, der Simulant dagegen kein einziges richtig wiederholen. Die Methode kann bei einseitiger wie doppelseitiger Taubheit verwendet werden und ist geeignet, den wirklich bestehenden Grad der Schwerhörigkeit festzustellen in Fällen von Übertreibung, wenn der Patient den Versuch nicht kennt.

Gradenigo (Turin): Praktische Demonstration der akumetrischen Methode (mit Projektionen).

Er erinnert an seine Vorträge über die Akumetrie beim letzten Kongresse in Rom, wo er besonders über Prüfungen mit Stimme, Stimmgabeln und Stefaninischem Akumeter sprach. Hinsichtlich letzterer hat er seine Forschungen fortgesetzt und vervollständigt. Der Akumeter wurde um einen guten Vibrator verbessert, der mit Sicherheit c^3 (148 v. d.) ergibt. Außerdem wandte er, um bei allen 3 Vibratoren die normale Reizschwelle auf 10 Windungen zu reduzieren (was die Berechnung sehr vereinfacht), 3 Telephone von verschiedener Empfindlichkeit an, für jeden Vibrator eins. Vortragender gibt bei Anschaffung des Apparates nähere Auskunft.

Hinsichtlich der Eichung und der akumetrischen Methode durch Stimmgabeln mit Gewichten wurden Kontrollversuche von Tommasi angestellt, und diese Methode wurde für den klinischen Gebrauch hinreichènd vereinfacht, so daß man jetzt sagen kann, daß die Methode jedem praktischen Arzte zugänglich ist. Edelmann (München) hat sich bereit erklärt, 3 besonders für die Methode geeignete Stimmgabeln (Schwingungsdauer 40 bis 60 Sekunden) zu konstruieren. Vortragender illustriert die Methode durch praktische Demonstrationen und weist hinsichtlich der Einzelheiten auf seine und Stefaninis Publikationen hin.

Gradenigo: Über die wichtigsten Erscheinungen bei der elektrischen Untersuchung des Nervus acusticus.

Der Vortrag wird wegen Mangels an Zeit nicht gehalten.

Borgheggiani (Turin): Über den mittleren Wert der Fehler bei Stimmgabeluntersuchungen.

Die Untersuchungen wurden mit Hilfe von Stimmgabeln ausgeführt, die mit der Gradenigoschen Dreiecksfigur versehen

waren. Die Resultate sind besonders unbestimmt bei Patienten mit subjektiven Geräuschen.

Masini: Akumetrische Untersuchungen in Beziehung zu Veränderungen der Atmosphäre.

Tonietti (Livorno): Beitrag zur Plastik der Ohrmuschel.

Auf Grund eines mit gutem Resultat operierten Falles demonstriert Vortragender seine Methode, die derjenigen von Gavello ähnlich ist und von derselben nur durch die Form und Größe des Lappens, sowie darin abweicht, daß sie zweizeitig vorgenommen wird.

Ferreri: Operative Technik der Exenteratio der Paukenhöhle.

In Fällen von chronischer Mittelohreiterung, in denen der Prozeß auf Pauke und Atticus beschränkt ist, ist die Radikaloperation nicht notwendig. Es genügt dann, die äußere Atticuswand zu entfernen und die Pauke auf diese Weise auszuräumen. Das Ostium der Tube muß durch Kauterisation oder Galvanocausis verödet werden.

Citelli (Catania): Großes Cholesteatom mit Kleinhirnabsceß, entstanden durch Vermittlung des Aquaeductus vestibuli.

Bei der Autopsie fand sich:

1. ein Kleinhirnabsceß von der Größe einer großen Nuß;

2. ein nekrotischer Bezirk der Kleinhirnsubstanz an der Stelle der Apertura des Aquaeductus vestibuli;

3. eine Meningitis serosa ventricularis. die wahrscheinlich Todesursache war;

4. an der Apertura des Aquaeductus vestibuli ein Herd von Pachymeningitis, sowie eine umschriebene cariöse Stelle am Knochen.

Piolti (Turin): Über Osteomyelitis des Schläfenbeins.

Vortragender berichtet über einen Fall mit Streptokokken und spricht sich ausführlich über die Therapie aus.

Gavello (Turin): Ein neuer Fall von Abducenslähmung otitischen Ursprungs.

Der bei der Operation festgestellte Befund bestätigte die Annahme Gradenigos, daß es sich um eine circumscripte Osteitis an der Pyramidenspitze mit sekundärer Pachymeningitis und vielleicht umschriebener Leptomeningitis handle. In dem vorliegenden Falle konnte die Ausbreitung der Infektion von der Paukenhöhle durch die peritubaren Zellen zu der Pyramidenspitze festgestellt werden.

Gavello: Tuberkulose des Ohres (mit Projektionen).

Demonstration eines Schläfenbeins von einem Kranken, der an Meningitis tuberculosa im Anschluß an Ohrtuberkulose gestorben ist. Außerdem Demonstration eines Präparates von enormem Tuberkulom des inneren Ohres und der hinteren Schädelgrube.

Bruzzone: Maligne Tumoren der Warzengegend (mit Projektionen).

2 Fälle, ein Sarkom und ein Carcinom. Der erste Fall wurde nach chirurgischer Entfernung des Tumors mit Röntgenstrahlen behandelt; vollständige Heilung seit 6 Monaten. Bei dem zweiten wurden Injektionen von Trypsin in die Substanz des Tumors vorgenommen und nachher Applikationen von Röntgenstrahlen. Der Patient befindet sich auf dem Wege der Heilung.

Maltese (Turin): Schußwunden des Ohres (mit Projektionen).

2 Fälle: Im ersten war das Projektil durch das Tegmen antri in die Schädelhöhle eingedrungen und in der Hirnsubstanz stecken geblieben. Der Kranke zeigte schwere Symptome erst 1 Monat nach dem Trauma im Anschlusse an eine weite Reise: intensiven Kopfschmerz, Erbrechen, Fieber. Heilung im Verlaufe weniger Tage. Im zweiten Falle hatte das Projektil den Gehörgang frakturiert und war in der Schädelbasis stecken geblieben. Es bestand völlige Taubheit auf der verletzten Seite, Ödem in der entsprechenden Pharynxhälfte, Abducenslähmung, Trigeminusneuralgie, Beschränkung in der Beweglichkeit des Unterkiefers. Die Extraktion des Fremdkörpers wurde vergeblich versucht. Heilung nach 6 Monaten.

Masini: Absceß des linken Schläfenlappens; Operation; Heilung.

Tonietti: Der akumetrische Wert der Bürste und ihre Anwendung in der forensischen Medizin.

Schlußsätze:

1. Die Bürste kann unter den von Gowseeff, Hechinger u. a. zur Aufdeckung der Taubheit angegebenen Bedingungen gebraucht werden, wenn man nur wenigstens 3 verschiedene Bürsten von bekanntem akumetrischen Werte zur Verfügung hat, von denen eine von normalen Individuen bei geschlossenen Ohren nicht gehört werden darf.

2. Hat die Eichung der Bürste stattgefunden, sei es hinsichtlich ihres akumetrischen Wertes, sei es des Raumes, in dem man arbeitet, so wird es immer möglich sein, unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln die Größe des Hörrestes bei dem Simulationsverdächtigen festzustellen.

3. Die Bürste wird in fast allen Formen von Ohrerkrankungen, besonders bei Mittelohraffektionen, recht gut gehört, weniger gut bei Otosklerose und professioneller Schwerhörigkeit.

4. Bei den schweren Formen dieser Erkrankungen wird sie nicht mehr gehört, wenn nämlich die Gehörsherabsetzung so beträchtlich ist, daß sie im gewöhnlichen Leben nicht unbemerkt bleibt.

Federici (Genua): Beitrag zur Bakteriologie der otitischen Komplikationen.

Vortragender empfiehlt regelmäßige bakteriologische Untersuchungen, speziell auf anaërobe Bakterien.

Tommasi (Lucca): Ein dritter Fall otitischer Abducenslähmung.

Heilung der Lähmung nach Aufmeißelung des Warzenfortsatzes.



Bezüglich der Pathogenese nimmt er an, daß es sich um eine toxische Lähmung handelt, in gleicher Weise wie bei Infektionskrankheiten (Influenza, Typhus, Diphtherie usw.).

Tommasi: Demonstration der praktischen Methode der Stimmgabeleichnng und der Feststellung des Hörvermögens (mit Projektionen).

Er verwendete die Methode von Gradenigo-Stefanini und weist auf ihre Überlegenheit über andere Methoden hin. Auf Grund von 57 Eichungen von Stimmgabeln verschiedener Fabriken teilt er die Stimmgabeln in 3 Gruppen:

1. solche mit dicken unbelasteten Zinken;
2. solche mit Dämpfungsgewichten;
3. solche mit dünnen Zinken und starker Belastung am Ende.

Caldera (Turin): Hämatologische Untersuchungen bei eiterigen Ohraffektionen und ihren Komplikationen.

Bei operierten Fällen von Komplikationen mit glücklichem Ausgang ist die Zahl der neutrophilen Leukocyten am Tage des Eingriffs um $^1/_3$ erhöht, um nachher allmählich wieder abzusinken. Bei den letal endigenden Fällen wird die Leukocytose in den auf die Operation folgenden Tagen stärker.

Calamida (Mailand); Abscesse des Halses otitischen Ursprungs.

Vortragender bespricht die Verbreitungswege des Eiters von der Paukenhöhle zum Halse und gibt die anatomisch-pathologischen Daten. An der Hand von 2 autoptischen Fällen bespricht er die Möglichkeit eines Vordringens endocranieller Abscesse nach außen durch das Foramen occipitale.

Citelli (Catania): Ein dritter Fall von Gradenigoschem Syndrom.

Citelli: Ein Fall von Absceß der Warzenfortsatzspitze mit tiefem Halsabsceß infolge von Perisinusitis.

Bisweilen sind die Abscesse an der Spitze des Warzenfortsatzes nicht durch eine Erkrankung des letzteren verursacht, sondern durch eine Eiteransammlung am Sinus. Bericht über einen Fall.

Poli (Genua): Otitische Pyämie mit multiplen metastatischen Abscessen.

Ohne daß er die Frage von der Möglichkeit einer Pyämie ohne Thrombose entscheidet, beweist der Fall die Möglichkeit einer otitischen Pyämie bei akuten Formen, die unter Bildung peripherer Abscesse einen gutartigen Verlauf nimmt und also von derjenigen Form verschieden ist, die bei chronischer Otitis durch Fieber, Schüttelfröste, Visceralabscesse und schlechte Prognose charakterisiert ist.

Die pyämischen Erscheinungen traten in dem erwähnten Falle 7 Tage nach dem Eingriff auf. Im Eiter fanden sich Streptococcus und Pyocyaneus.

Poli: Otitischer Absceß des linken Temperosphenoidallappens, durch Operation geheilt.

Vortragender unterscheidet in dem klinischen Bilde verschiedene Perioden:

1. eine Periode der Invasion der encephalitischen Infektion, charakterisiert durch Auftreten von Fieber, Frost, Ohrenschmerzen, Kopfschmerzen;

2. eine Periode der Latenz, während welcher Allgemein- und Lokalerscheinungen zurückgehen und eine amnestische Aphasie in die Erscheinung tritt;

3. eine Periode der Manifestation mit Konvulsionserscheinungen, wieder auftretendem Fieber und ausgesprochener Aphasie.

Tormene (Mantua): Ein Fall von hysterischer Taubheit.

Bei einem kräftigen Individuum ohne hereditäre Erscheinungen trat 1 Monat nach einem Trauma totale linksseitige Taubheit auf. Bei der zweiten Konsultation bemerkt Vortragender, daß der Kranke den Druck des Ohrtrichters nicht merkt. Da infolgedessen die Möglichkeit einer Hysterie vorlag, wird eine Operation vorgeschlagen. 3 Tage nach der Scheinoperation zeigte das Ohr vollständig normales Hörvermögen.

Tormene: Ohrensausen durch ein Cornu cutaneum in der Incisura intratragica.

Das Horn erstreckte sich in einer Länge von 30 mm nach innen. Nach der Abtragung verschwand sofort ein seit vielen Monaten bestehendes Ohrenrauschen. Es handelte sich um eine seltene Neubildungsform, die sich an ihrem Ende in 2 zugespitzte Äste teilte.

Dionisio (Turin): Über die Anwesenheit schwärzlicher Körperchen im Eiter von chronischer Otorrhöe nach Behandlung mit Bestrahlung.

Die schwärzlichen Körperchen zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung die Charaktere von fein pulverisierten und verkohlten Knochenpartikelchen.

Lunghini (Siena): Mastoiditis congestiva.

Balla (Florenz): Das Thiosinamin bei Ohrenkrankheiten.

Er verwendet das Thiosinamin in der Formel von Michel (Thiosinamin 15,0, Antipyrin 7,5, Aqua destillata 100) nach der Technik von Lermoyez und Mahu (Einträufelung in den Gehörgang und per tubam). Die Resultate waren fast negative bezüglich der subjektiven Geräusche, dagegen gute bezüglich des Hörvermögens in 5 Fällen von Mittelohreiterung mit kleiner Perforation, mittelmäßig bei einem Syphilitiker mit chronischem Mittelohrkatarrh und in einem Falle von Labyrinthitis durch Detonation.

Staurenghi (Mailand): Die Methoden von Eeman und Roy in der Nachbehandlung nach Radikaloperation.

Vortragender bevorzugt weder die Methode von Eeman noch die von Roy, sondern eine kombinierte Methode, d. h. Tamponade, verbunden mit Einpulverung von Borsäure, und hat mit dieser sehr gute Resultate erzielt.



Solaro (Mailand): Über die Bedeutung der Leukocytenuntersuchung bei Mittelohreiterungen und ihren Komplikationen.

Die Untersuchung umfaßt Bestimmung der totalen Leukocytose, der Leukocytenformel und der Anwesenheit und Häufigkeit von sudanophilen Körperchen. Sie ist besonders dann notwendig, wenn bei tiefen Eiterungen objektive und funktionelle Symptome fehlen.

Mongardi (Bologna): Aërothermische Pneumomassage per tubam.

Demonstration eines kleinen Apparates, bei dem eine elektrische Lampe von 0,8 Ampere, in ihrer Stromstärke unabhängig von der Stromspannung, einen von der Breitungschen Pumpe gelieferten unterbrochenen oder kontinuierlichen Luftstrom erhitzt. Der Apparat vereinigt die Vorteile der Bierschen Behandlung mit denjenigen der Pneumomassage beim Tubenkatarrh, bei exsudativer und adhäsiver Otitis media, sowie in Fällen von Schwerhörigkeit, Schwindel und subjektiven Geräuschen.

Putelli (Venedig): Referat über „Die Infektionen des Organismus durch Vermittlung des Waldeyerschen Schlundringes".

Das Referat betrifft im wesentlichen drei Punkte: 1. Physiologie der Tonsillen. 2. Rheumatismus articularis acutus. 3. Tuberkulose. Bezüglich des ersten Punktes meint Vortragender, daß das Gewebe des lymphatischen Schlundringes nur in geringem Grade sich an der Hämatopoesis beteiligt und daß es Bestandteile zu den Sekreten des Mundes liefert. In seiner Abwehrfunktion bildet es einen Teil des lymphatischen Gewebes bzw. der Lymphdrüsen, indem es die Mikroben abfiltriert und durch Phagocytose beseitigt. Die Untersuchungen über eine sekretorische Funktion und eine innere Sekretion sind praktisch von geringer Bedeutung. Der lymphatische Schlundring ist, speziell im hypertrophischen Zustande, eine häufige Eintrittspforte für Allgemeininfektionen.

Der akute Gelenkrheumatismus gehört zu den pyogenen Infektionen, und zwar stellt er eine abgeschwächte Form der Pyämie dar, die zu der Tonsillitis in Beziehung gebracht werden muß. Der Tuberkelbacillus wird von den Tonsillen in ihren Krypten leicht zurückgehalten und erzeugt dort eine Lokaltuberkulose. Dann können sich die Cervicaldrüsen entzünden und der Ausgangspunkt für eine Tuberkulose werden. Manche nehmen auch für die Meningitis tuberculosa einen nasopharyngealen Ursprung an.

Poli: Die klinische Bedeutung der Blutaustritte im Pubertätsalter.

Die Ursache für Blutaustritte bei gesunden jungen Leuten zwischen 15 und 25 Jahren liegt häufig in speziellen pathologisch-anatomischen Verhältnissen des Nasopharynx, die durch den Prozeß



der Involution des hypertrophischen lymphatischen Gewebes bedingt sind. Vortragender illustriert seine Ausführungen durch anatomische und physiologische Beobachtungen.

Nieddu: Die Appendicitis in ihren Beziehungen zum lymphatischen Schlundringe.

Die eiterige Streptokokken-Tonsillitis ist bisweilen von einer Appendicitis mit Absceßbildung gefolgt. Vortragender hat eine kleine Epidemie von 5 solchen Fällen beobachtet, und in einem tödlich verlaufenen Falle konnte er einen Eiterherd in der rechten Tonsille aufdecken mit Thrombose der Vasa efferentia bis zur Kieferwinkeldrüse, in der sich punktförmige Abscesse fanden.

Nieddu: Ein Fall von Meningitis cerebro-spinalis bei Tonsillitis pharyngea.

In der vorjährigen Versammlung hat Vortragender bereits die Behauptung aufgestellt, daß die Meningitis cerebro-spinalis pharyngealen Ursprungs ist, und daß die Infektion vom Rachen nach der Schädelhöhle nicht auf dem Wege des allgemeinen Blutkreislaufes, sondern sich direkt von da nach dorthin durch Vermittlung der Blut- oder Lymphgefäße fortpflanzt. Der vorliegende Fall bestätigte seine Annahme.

Tommasi: Tiefer Halsabsceß nach akuter Exacerbation einer chronischen Tonsillitis.

Citelli: Nochmals der vor 5 Jahren mitgeteilte Fall von Adeno-Carcinom der Tonsille.

Jetzt nach 5 Jahren zeigt sich bei dem per vias naturales operierten Falle ein Rezidiv an dem korrespondierenden Abschnitte der Zunge.

Hahn (Turin): Neue Methode zur Behandlung der akuten Tonsillitis lacunaris.

Ausspülung der Krypten mit einer warmen Lösung von 3% Borsäure und Wasserstoffsuperoxyd 12% zu gleichen Teilen mittels einer Kanüle, speziell des Recessus palatinus und der Krypten hinter der Hisschen Falte. Darauf Instillation einer Lösung von 2 bis 5% Novocain mit 1‰ Adrenalin und Insufflation von Anästhesin oder Orthoform auf die ganze Oberfläche der Mandel. Es trat in 23 Fällen sofort Abschwellung, Abblassung oder Verschwinden der Schmerzen ein; in 24 bis 36 Stunden Heilung.

Nicolai: Keratosis pharyngo-tonsillaris.

Zwei Fälle von Keratosis pharyngis: Excision des mit den Knötchen bedeckten lymphatischen Gewebes. Die mikroskopischen Befunde stimmten mit denen von Wyssokowitsch erhobenen überein.

Citelli: Drei Fälle von primärer Gangrän des Schlundes.

Der eine der 3 Fälle kam durch Injektion von Antistreptokokken-Serum zur Heilung, die anderen beiden endeten letal.

Putelli (Venedig): Über die Rhino-Pharyngitis meningococcica.

Nicht ein einziger Fall von echter Rhino-Pharyngitis wurde bei Meningitis im Krankenhause in Venedig beobachtet; dagegen fanden sich in dem einzigen bakteriologisch untersuchten Falle im Sekrete Meningokokken.



Poppi (Bologna): Luschkasche Tonsille; canalis craniopharyngeus und Hypophyse.

Vortragender berichtet über einen Fall von rapider Heilung des Morbus Basedow nach Abtragung der Rachenmandel, sowie über einen Fall von linksseitigem Glaukom, der sich durch Iridektomie nicht besserte, dagegen nach Entfernung der adenoiden Vegetationen rapide ausheilte, sowie über einen Fall von deutlicher Besserung der Addisonschen Krankheit nach der gleichen Operation. Aus der Permanenz eines Canalis craniopharyngeus, aus der Gefäßkommunikation zwischen Cavitas der Hypophyse und Rachenschleimhaut, aus dem häufigen Vorkommen von akzessorischen Hypophysen im Pharynx ist eine modifizierte Funktion der Hypophyse abzuleiten; zur Stütze dieser Hypothese zitiert Vortragender die Arbeiten von Sajons und Cyon über eine autoregulatorische Tätigkeit der Glandula pituitaria hinsichtlich des Blutdrucks und über ein System von Organen für die innere Sekretion, wie Hypophyse, Thyreoidea, Nebenniere usw. Er erinnert ferner an die Versuche von Masini mit wässerigen und Glycerinextrakten der Tonsille und die dadurch erhaltenen Änderungen des Blutdrucks, erwähnt die verzögerte Involution der Thymus bei Akromegalie, bei Morbus Basedow, bei Morbus Addison, ebenso wie man bei diesen Krankheiten bisweilen Mangel einer Involution der Rachenmandel feststellen kann.

Pusateri: Angina Vincenti mit chronischem Verlaufe.

Die Diagnose wurde durch das Mikroskop gestellt. In Fällen von Ulcerationen zweifelhafter Ätiologie im Rachen ist eine mikroskopische Untersuchung erforderlich.

de Cigna (Genua): Die Diagnose von Oesophagus-Erkrankungen durch die Oesophagoskopie[1]).

Nicolai: Oseophagotomia interna und Elektrolyse bei Larynxstenose.

Caguola (Mailand): Zur Extraktion verschluckter Geldstücke aus dem Oesophagus.

Dionisio (Turin): Carcinom des Gaumens und der Tonsillen, geheilt durch Bestrahlung.

In gleicher Weise wie früher bei Ozaena und Mittelohreiterungen hat Vortragender jetzt auch bei Carcinomen des Rachens mit Bestrahlung vorzügliche Resultate erzielt.

Pusateri (Palermo): Beitrag zum Studium der Stirnhöhleneiterungen.

Vortragender hat an Hunden experimentiert und teilt einige seiner Resultate vorläufig mit. Bei einem Hunde, bei dem er eine Sinusitis mit dem Gift der Actinie hervorgerufen hat, fand sich 48 Stunden nach der Operation die Stirnhöhle normal; dagegen in einem anderen mit Staphylokokken behandelten Tiere fanden sich sogar cariöse Veränderungen am Knochen nach 30 Tagen. Vortragender hat außerdem noch die Absicht, den Ausgang der entzündlichen Prozesse in den Stirnhöhlen zu verfolgen, speziell im Hinblick auf die Behandlungsmethode von Citelli.

Pusateri: Über die Ätologie der Nasenpolypen und über die Beziehungen von Alterationen der Knochensubstanz des Siebbeins zu der polypösen Degeneration der Muschelschleimhaut.

---

[1]) Nur Themata otologischen und rhino-laryngologischen Inhalts sind hier ausführlicher referiert.

Die entzündlichen Veränderungen, die von der Schleimhaut ausgehen, bleiben im größten Teile der Fälle auf diese beschränkt und können sich zuweilen bis zur Knochenoberfläche erstrecken und dort Veränderungen hervorrufen, die immer sekundäre Bedeutung haben und keine Veranlassung zur Bildung von Polypen geben. Er schlägt vor, genaue bakteriologische Untersuchungen darüber anzustellen, ob und welche Formen von Bakterien Polypen erzeugen können.

Federici: Beitrag zur Histologie und Histogenese der hypertrophischen Rhinitis.

Federici: Vitale Färbung der Epithelien der oberen Luftwege.

Marchese (Turin): Änderungen der bakteriologischen Flora der Nase nach Jahreszeit und Höhenlage.

Er untersuchte die Bakterien der Nase in Genua (Meeresniveau), Turin (285 m über dem Meere) Aosta (977 m) und im Observatorium von Mosso auf dem Monte Rosa (3000 m) und kam zu folgenden Resultaten:

Die Zahl der Mikroorganismen ist am höchsten im Sommer, geringer im Herbst, dann im Frühling, am geringsten im Winter, am Meere größer als in hochgelegenen Orten. Die Zeit, welche die Nasenhöhle normalerweise braucht, um sich zu reinigen, schwankt je nach der Atmosphäre und je nach der Höhenlage von einigen Tagen bis zu wenigen Stunden (Monte Rosa).

Eine bactericide Kraft des Nasenschleims konnte er nicht feststellen.

Balla (Florenz): Ein Fall von ungewöhnlichem nasalen Reflexe.

Bei einer Frau von 33 Jahren, Syphilitikerin, ruft die Berührung des oberen Teiles des Septums und der mittleren Muschel mit einem Speculum intensive Trigeminus-Neuralgie derselben Seite hervor, die Berührung des Septums in mittlerer Höhe und in der Mitte seines Durchmessers von vorn nach hinten heftigste Neuralgie des linken Ischiadicus und Parese des linken Arms. Cocainisierung der betreffenden Stellen bringt Schmerzen und Paresen zum Schwinden.

Tormene: Kompliziertes Symptomenbild infolge eines großen Rhinolithen.

Der aus der Nase einer Frau von einigen 20 Jahren extrahierte Rhinolith wog 6,35 g, hatte eine unregelmäßig pyramidenartige Form. Den Kern bildete eine kleine Bohne. Der Rhinolith hatte während seines Aufenthalts in der Nase folgende Symptome hervorgerufen: Linksseitige Otorrhöe; Neuralgie des 2. Astes des V.; beständiges Geräusch im linken Ohre; epileptiforme Anfälle 4 bis 5 mal im Monat; häufigen Schwindel; Enuresis nocturna. Alle Symptome verschwanden sofort nach Extraktion.

Mengotti (Venedig): Zwei Fälle von epileptiformen Konvulsionen nach Tamponade der Nase.

In 2 Fällen von Resektion der Schleimhaut der unteren Muschel traten nach Tamponade der Nase epileptiforme Anfälle auf, und Vortragender glaubt, daß es sich in vielen Fällen von Epilepsie um nasale Reflexe handelt. Bei nasaler Stenose trete infolge der Kohlensäure-

überladung des Blutes eine Reizung der motorischen Rindenzellen auf, besonders dann, wenn, wie in den beobachteten Fällen von Tamponade, der Organismus noch nicht an die neue Form der Atmung sich gewöhnt hat. Auch kommt noch das psychische Trauma durch den Operationsakt hinzu.

d'Ajutolo: Polyphobie mit anderen nervösen Störungen bei einem Nasenkranken.

Mann von 25 Jahren mit Kopfschmerz, Asthma bronchiale, Mono-Agora-Anthropo-Claustro-Siderophobie, ebenso Furcht vor Unbekanntem, schließlich Aufnahme ins Irrenhaus. In der Annahme, daß alle diese Erscheinnngen auf eine Rhinitis hypertrophicans zurückzuführen seien, hat Vortragender den Kranken operiert und so geheilt.

Citelli: Mucocele frontalis, nach der vom Verfasser angegebenen Methode behandelt und geheilt.

Eröffnung des Sinus von vorn, Entfernung der erkrankten Schleimhaut und nach einer Woche — unter Erhaltung einer Supraorbitalfistel — Ausfüllung der mit Jodoform desinfizierten Höhle mit sterilisiertem und mit 15 % Jodoform vermischtem Paraffin von 46° Schmelzpunkt. Primäre Naht. Heilung in 40 Tagen.

Tormene: Über das Verhalten der roten Blutkörperchen bei adenoiden Vegetationen und Nasenstenose.

Vorläufige Mitteilung über experimentelle Untersuchungen, betreffend die Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen bei Stenose der Nase. Er fand in einem Falle Vermehrung, in einem anderen keine Alteration der normalen Werte.

Gavello: Die Behandlung der Nasenrachenfibrome mit Fibrolysin.

G. hat das Fibrolysin in 3 Fällen von Fibrom und in einem Falle von Fibrosarkom des Nasenrachenraums probiert und in anderen ähnlich liegenden Fällen mit dieser Behandlungsform angefangen. Er kam zu folgenden Resultaten: Das Fibrolysin übt eine spezifische Wirkung auf neugebildetes Bindegewebe aus, das es zur Erweichung und zum Schwund bringt. Es gibt gute Resultate bei fibrösen Tumoren der Nase und des Nasenrachenraums, speziell dann, wenn eine Operation wegen der großen Blutungsgefahr vermieden werden soll.

Nieddu: Nasenpolypen mit lang dauernder Aufhebung der Nasenatmung.

Vortragender erwähnt einen Fall von völliger Verlegung der Nase durch Polypen seit 10 Jahren bei einem Kranken, der ein eifriger Läufer, Fußgänger und Radfahrer war und bei dem die Mundatmung vollkommen ausreichte.

Bruzzone: Blutende Septumpolypen.

Vortragender erörtert die verschiedenen Theorien von der Ätiologie, Natur und Pathogenese der blutenden Septumpolypen, besonders die von Schadewaldt, Onodi, Rethi, Macaigne, Tissier, Calamida und demonstriert eine Serie mikroskopischer Präparate.

Nieddu: Wichtigkeit der Untersuchung auf Trepanema pallidum bei Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten.

Die Untersuchung auf Trepanema kann im Primärstadium, in dem die klinische Diagnose schwierig ist, wertvolle Dienste leisten, ist im Tertiärstadium, in dem die Syphilis latent ist, von geringerer

Bedeutung und ist im Sekundärstadium, wo gewöhnlich andere Symptome der Infektion existieren, überflüssig.

d'Ajutolo: Zwei Worte über die Behandlung des Favus benignus, speziell im Gesicht.

Vortragender protestiert gegen den Mißbrauch von Verätzungen, da dadurch Schmerzen und bisweilen Verunstaltungen hervorgerufen werden, und empfiehlt statt dessen seine Methode: Anwendung von Phenol-Menthol-Alkohol (Alkohol absolut., Acid. carbolic. pur $\overline{aa}$ 100,0, Mentholi 10,0), das von ihm auch mit Vorteil bei Furunculose, bei Tonsillitis fossularis und bei Sarkom vorteilhaft angewendet wird.

Federici: Verwendung von farbenempfindlichen „Lumière"-Platten in der Oto-Rhino-Laryngologie (mit Projektionen).

d'Ajutolo: Anomalien der elektrokutanen Sensibilität.

Bei Prüfung der Sensibilität von Gesicht, Hals und anderen Stellen mit schwachem elektrischen Strome konnte er eine Hemihypo- oder Hyperästhesie oder gekreuzte Hypo- oder Hyperästhesie z. B. in der rechten Stirnhälfte und linken Wange konstatieren. Diese Beobachtung kann unter Umständen von diagnostischem, prognostischem oder therapeutischem Werte sein.

Nieddu: Die Enuresis in Beziehung zur Oto-Rhino-Laryngologie.

Die Enuresis ist eine Neuropathie oder Psychopathie, die wahrscheinlich auf eine Insuffizienz gewisser sekretorischer Apparate, speziell der Thyreoidea und der Nebenniere zurückführbar ist.

Nicolai: Hypophysectomia transnasalis bei Akromegalie.

Ein Patient mit Akromegalie seit 10 Jahren leidet an schwerem Kopfschmerz und an Photophobie. Die Röntgendurchleuchtung ließ eine Vergrößerung der Hypophysis vermuten. Es wurde die Abtragung der Hypophysis in folgender Weise vorgenommen: Die Nase wurde aufgeklappt, das Septum sowie mittlere und obere Muscheln abgetragen, die Keilbeinhöhlen eröffnet, die Dura incidiert und ein Teil der Hypophyse abgetragen. Exitus am 6. Tage an Meningitis.

Staurenghi: Alypin in der Oto-Rhino-Laryngologie.

Die anästhetische Kraft steht derjenigen von Cocain wenig nach, die Giftigkeit ist viel geringer. Es wirkt weniger vasoconstrictorisch als Çocain und ist deshalb bei der Dekortikation der Muscheln vorzuziehen. Ist eine Retraktion des Gewebes erwünscht, so genügt ein Zusatz von 1 ‰ Adrenalin. Es ist leicht sterilisierbar durch Kochen und macht im Halse kein solch zusammenziehendes Gefühl wie Cocain. Schließlich ist es billiger.

Mongardi: Ein neues Tonsillotom.

Es handelt sich um eine Variation der Zange zum Morcellement; das Instrument ist geeignet zur Abtragung der Zungentonsille, von Tumoren der Zungenbasis, der Epiglottis, des Zäpfchens usw.

De Cigna (Genua): Demonstration neuer Instrumente.

1. Zwei Zangen zur Nachbehandlung der Wunde nach Radikaloperation.

2. Eine Zange, die gleichzeitig als Führer bei der Siebenmannschen Plastik dient und als Klammer.

3. Eine Zange zur Extraktion des Tampons nach Turbinektomie.

An die Mitteilungen schloß sich ein Vortrag von Onodi über „Die Augen- und Hirnkomplikationen nasalen Ursprungs" mit

Demonstrationen am Projektionsapparate, die den Übergang der Infektion von den Nebenhöhlen auf den Nervus opticus und auf das Gehirn veranschaulichen sollten. Aufgenommen wurden 17 neue Mitglieder. Als Preisthema wurde aufgestellt: Die kindlichen Ohreiterungen. Für den nächsten Kongreß sind als Referate in Aussicht genommen:

1. Halsabscesse otitischen Ursprungs (Referenten: Calamida und de Carli).

2. Verletzungen von Nase und Kehlkopf (Referenten: Vitalba und Poppi).

Als Ort für den nächstjährigen Kongreß ist Rom in Aussicht genommen. Bruzzone.

Royal Society of Medicine Laryngological Section.

Sitzung vom 6. November 1908.

Präsident: Dundas Grant.

Charles A. Parker: Maligner Tumor des Antrum Highmori.

Mann von 68 Jahren leidet seit 14 Monaten öfters an Nasenbluten und Ausfluß aus der Nase; seit 3 Monaten Schwellung der Wange nahe am inneren Augenwinkel. Der mittlere Nasengang der rechten Seite ist von einer Geschwulst ausgefüllt, die bis in die Choane hineinreicht; bei der Durchleuchtung rechts Verdunkelung. Durch eine Fistel an der Außenseite des Alveolarfortsatzes gelangt man mit der Sonde bis in das Antrum. Die Weichteile der Wange sind unterhalb des Infraorbitalrandes hart infiltriert. Eine Probeexcision aus der Nase ergibt in einem Granulationsgewebe Herde von großen und kleinen mono- und polynucleären Zellen. Bei der Ausdehnung der Geschwulst, der Infiltration der Weichteile, bei dem hohen Alter und dem schlechten Allgemeinzustande des Patienten erscheint eine Operation nicht mehr ratsam.

Diskussion: Dundas Grant betont die Wichtigkeit rhinoskopischer Untersuchung bei Affektionen am inneren Augenwinkel.

Stuart-Low hat zwei ähnliche Fälle beobachtet und rät, möglichst frühzeitig Radikaloperation vorzunehmen.

Peter H. Abercrombie: Perforation des weichen Gaumens nach Scharlach.

Der 35jährige Patient akquirierte im Alter von $4^1/_2$ Jahren schweren Scharlach, der zu einer Erkrankung des rechten Ohres (Ausfluß und Entleerung von Knochen) und zur Perforation des weichen Gaumens führte. Die Aussprache wurde dadurch verschlechtert. Eine vor 18 Jahren zum Verschluß des Loches vorgenommene Operation hatte keinen Erfolg.

Diskussion: Sir Felix Semon hält die Annahme, daß eine Gaumenperforation ausnahmslos auf Syphilis hinweise, nicht für gerechtfertigt; er hat kürzlich eine Perforation gesehen, die wahrscheinlich durch eine Pneumokokken-Angina hervorgerufen worden war. In jedem derartigen Falle ist eine bakteriologische Untersuchung erforderlich.

Paterson empfiehlt, in zweifelhaften Fällen die Serumreaktion auf Syphilis vorzunehmen.

Mac Dougall meint, daß es sich vielfach um eine angeborene Perforation handle.

Scholefield hält das Auftreten einer Gaumenperforation im Verlaufe von Scharlach nicht für so extrem selten. Er hat 4 oder 5 Fälle

beobachtet, in denen sich die Perforation wieder schloß. Auch eine Verletzung des Gaumens bei Entfernung adenoider Vegetationen kann unter Umständen einen syphilitischen Defekt vortäuschen.

Clayton Fox hält im vorliegenden Falle eine kongenitale Entstehung der Perforation für möglich. Bei einer Perforation infolge eines entzündlichen Prozesses würde man Narben nicht vermissen.

Dan Mac Kenzie meint, daß im vorliegenden Falle Narben vorhanden sind.

J. Gay French: Ausgedehnte Fraktur der Stirnhöhlenwände.

Mann von 64 Jahren fällt auf die Stirn; nach dem Unfalle eine 3 Zoll lange Wunde auf der Stirn mit deutlicher Depression des Knochens. Ungleichheit der Pupillen, Blutung aus der Nase. Bei der Aufnahme Blindheit und unzusammenhängende Sprache. Bei der Eweiterung der Wunde in Narkose findet man, daß die Vorderwand der sehr großen Stirnhöhle frakturiert, außerdem durch Fraktur der Hinterwand die Dura freigelegt und eingerissen ist. Auch das Septum interfrontale ist frakturiert. Naht der Dura, Entfernung der Knochenfragmente. Glatte Heilung. Eine plastische Operation wird vom Kranken abgelehnt.

Harold Barwell: Kongenitaler Verschluß der rechten Choane.

Mädchen von 25 Jahren leidet seit ihrer Geburt an Verlegung der rechten Nase und zwar, wie die Rhinoscopia posterior zeigt, durch eine Scheidewand, welche die Choane verschließt.

Diskussion: Cresswell Baber hat seinerzeit einen Fall vorgestellt, bei dem die Scheidewand teils knöchern, teils membranös war; der Knochen war, wie sich bei der Operation herausstellte, $^1/_2$ Zoll dick. Die Atrophie der einen Gesichtshälfte, wie man sie bei Choanalverschluß manchmal findet, hängt nicht von diesem ab, denn in dem von ihm beobachteten Falle war die Seite, auf der sich die Choanalatresie befand, stärker als die andere.

Ball hat in dem von ihm beschriebenen und vorgestellten Falle auf operativem Wege von vorn her eine dauernde Öffnung erzielt. In dem vorliegenden Falle muß wohl erst die Septum-Deviation beseitigt werden.

Scanes Spirer hält es für zweckmäßig, auf dem Wege einer submukösen Septum-Resektion vorzugehen, da die Verschlußplatte erfahrungsgemäß vielfach vom Septum ausgehe. Um ein Wiederverwachsen zu verhindern, ist das Einlegen eines Tampons für mehrere Tage erforderlich.

Mac Dougall hat zwar einen derartigen Fall nie gesehen, hält es aber für möglich, mit dem mit einer Stahlspitze armierten Finger den Verschluß von hinten her zu sprengen.

Paterson meint, daß der Fall die Annahme Hochstetters von der Entwickelung der Nasenhöhle bestätige. Darnach bildet die primitive Nasenhöhle zunächst einen Blindsack, der nach rückwärts sich ausdehne und von der Mundhöhle schließlich nur noch durch die Membrana bucconasalis getrennt sei. Zuletzt reißt auch diese ein und bildet die primitive Choane. Die Atresie derselben ist also als das Persistieren der Membrana bucco-nasalis aufzufassen.

Clayton Fox spricht sich ebenfalls über die Entstehung der Atresie aus.

William Hill: Primäres Epitheliom der hinteren Rachenwand, auf Oesophagus und Larynx übergehend.

W. Stuart-Low: Ein Fall von rezidivierender Epistaxis.

Mann von 65 Jahren mit häufigem Nasenbluten aus der rechten Seite, Schwellung zwischen rechter Nasenseite und Orbita und einer schwammigen Protuberanz in der Gegend der mittleren Muschel. Die histologische Untersuchung (Dr. Wingrave) ergab im Stroma alveolar

angeordnete Epithelzellhaufen, deren Zellen den Charakter von Drüsenepithelzellen haben (Epithelioma alveolare).

Das Nasenbluten bestand seit 4 Monaten; seit 14 Tagen Schwindel, was auf einen Durchbruch des Tumors in die Schädelhöhle schließen läßt.

W. Stuart-Low: Ein Fall von Rhinosklerom.

Die von Wingrave vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab: Das entfernte Stück besteht im wesentlichen aus typischem Granulationsgewebe mit deutlichen sklerotischen Partien. Letztere setzten sich aus Lymphocyten zusammen, die von einem Ring von epitheloiden Zellen umgeben und von einem feinen, mit Thionin sich färbenden Faserstroma durchsetzt sind. Die Blutgefäße zeigen zum Teil Endothelwucherung. Das Oberflächenepithel ist deutlich verdickt, ohne atypische Wucherung zu zeigen. Tuberkelbacillen konnten nicht nachgewiesen werden, dagegen konnte der Rhinosklerom-Bacillus isoliert werden, der allerdings bald die Farbe verlor. Hyaline Körper sind nicht aufzufinden. Wahrscheinlich handelt es sich um ein frühzeitiges Stadium von Rhinosklerom.

Diskussion: Jobson Horne glaubt nicht, daß die Diagnose im vorliegenden Falle eine gesicherte sei.

Fritz Gerald Powell meint, daß es sich wohl um einen sogenannten Lupus syphiliticus handle, der auf antisyphilitische Behandlung zurückgeht.

Nach St. Clair Thomson kommt nur Lupus oder Syphilis in Frage, da die Patientin 13 Jahre im Inlande gewesen ist.

Stuart-Low hält an seiner Diagnose fest, da der Bacillus gefunden worden ist.

G. C. Cathcart: Fall von Septum-Deviation mit völligem Verschlusse der rechten Nasenseite.

H. Lambert Lack: Fall von Lupus erythematosus mit Affektion der Schleimhaut von Gaumen und Mund.

Frau von 40 Jahren leidet an Lupus erythematosus des Gesichts seit 10 bis 12 Jahren mit der typischen Schmetterlingsfigur an den Wangen. Ein kleiner Fleck von 1 Zoll Länge und $^1/_2$ Zoll Breite sitzt an der Grenze von hartem und weichem Gaumen, ein zweiter an der Innenseite der rechten Wange gegenüber den Molarzähnen.

Diskussion: Ball hat einen Fall gesehen, bei dem es sich um eine Eruption von Lupus vulgaris am Gaumen handelte bei gleichzeitig bestehendem Lupus erythematosus des Gesichts.

Charles A. Parker: Angioneurotisches Ödem.

Bei dem Patienten, einem 48jährigen Manne, treten transitorische Schwellungen am ganzen Körper auf, und zwar jeden Morgen, um im Laufe des Tages wieder zu verschwinden. Häufig war die Schleimhaut von Zunge, Wangen, Gaumen, Larynx und Nase beteiligt, bisweilen unter Erscheinungen erschwerter Respiration.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

[Referiert nach den „Proceedings". Bd. 2, Nr. 2]

Goerke (Breslau).

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. November 1908.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung demonstriert Grossmann eine 32jährige Patientin, welche ein deutlich objektiv hörbares knipsendes Ohrgeräusch hat, eigentlich mehr als Nasengeräusch zu bezeichnen, da es aus der Nase zu kommen scheint. Die Ursache ist ein klonischer Krampf des M. tensor veli palatini, der durch die Rhinoskopie direkt beobachtet werden kann.

Passow demonstriert eine Röntgenaufnahme von einer Patientin, bei der der Untersucher durch den Hörschlauch ein lautes mit dem Puls synchrones Blasen hörte. Bei Druck auf die Carotis wurde das Geräusch subjektiv und objektiv unterdrückt. Auf dem Röntgenbilde sieht man die Art. maxillaris int. und den Abgang der Art. auricul. profunda wohl deshalb so deutlich, weil es sich um hochgradige Arterienverkalkung handelt. Eine spindelförmige Erweiterung des letzteren Gefäßes läßt die Annahme eines Aneurysmas als berechtigt erscheinen.

Tagesordnung.

Lucae: Über Wechselbeziehungen zwischen beiden Ohren.

Erfahrungsgemäß läßt sich die Funktion beider Ohren hinsichtlich des Sprachgehörs nicht mit Sicherheit isoliert prüfen. Neuerdings hat Barany einen Apparat, die sog. Lärmtrommel, konstruiert, bei dessen Gebrauch das gesunde Ohr taub gemacht wird. Vor einem Jahre schon benutzte Vortragender dieselbe Methode, indem er das gesunde Ohr durch den Lärm des Pneumomotors bei der Pneumomassage außer Funktion setzte. Vortragender berichtet sodann über einen 65jährigen Patienten, welchen er lange Jahre in Beobachtung hatte. Es handelte sich um ausgedehnte Caries und Cholesteatombildung des rechten Ohres, welche konservativ behandelt werden mußte, da jede eingreifende Operation verweigert wurde. Nach einjähriger Behandlung stießen sich zwei Sequester aus dem inneren Ohre los, welche den größten Teil der Schnecke darstellten. Kurze Zeit darauf trat Heilung mit vollständiger Epidermisierung ein, und besteht auch jetzt noch. Kurz vor der Entfernung der Schnecke bemerkte Patient, daß er auf dem rechten Ohr entschieden besser als früher hörte, und es zeigte sich bei der Kontrolle mit dem Dennert-Lucaeschen Versuch, daß es gleichgültig war, ob das rechte Ohr offen oder geschlossen blieb. Das linke Ohr war dabei stets verschlossen. Der Patient bemerkte auch, daß er in geräuschvoller Gesellschaft ein rechtsseitiges Gespräch besser verstand, wenn er das linke Ohr gut verschloß. Es beruht dies wahrscheinlich auf Interferenz der Schallwellen. Normalhörende und Labyrinthkranke hören im Lärm schlechter, Otosklerotiker besser. Die Gabeln c^4, c^3 und c^2 wurden rechts gehört, wobei der Versuch so gemacht wurde, daß, wenn der Ton vom verschlossenen rechten Ohre nicht mehr gehört wurde, dieses geöffnet wurde, worauf er von neuem gehört wurde. c^5 und c^6 wurden nicht gehört. Da nicht bekannt ist, wieviel von der Schnecke erhalten ist, ist die Erklärung dieses Falles schwer, jedenfalls ist der Basalteil noch erhalten.

Schäfer erklärt dieses letzte Phänomen mit dem sog. Durchhören durch den Schädel. Wenn der Verschluß des kranken Ohres aufgehoben wird, dringt der Ton durch das kranke Ohr und den Knochen in das gesunde Ohr und wird wieder gehört. Vielleicht kommen auch taktile Reize hier in Frage.

Dennert machte dieselben Beobachtungen wie Lucae in einem Falle, in welchem er Vorhof, halbzirkelförmige Kanäle und Schnecke wegen Caries entfernen mußte.

Wagner macht darauf aufmerksam, daß beim Zuhalten eines Ohres Geräusche entstehen, welche das andere Ohr ungünstig beeinflussen. Die Hörverbesserung in dem Lucaeschen Falle würde also nicht für erhaltenes Hörvermögen, sondern für den Fortfall störender Geräusche für das gesunde Ohr zu erklären sein.

Lucae bemerkt Schäfer, daß er den Versuch auch so anstellte, daß er bei geöffnetem kranken und bei geschlossenem gesunden Ohre und bei für das kranke Ohr nicht ausgeklungenem Ton plötzlich das gesunde Ohr öffnen ließ, und daß dann auch der Ton auf dem kranken Ohre verblieb, weil das andere Ohr im Schallschatten lag. Die Tatsache, daß noch einige musikalische Töne und Sprache auf dem kranken Ohre gehört wurden, läßt darauf schließen, daß die Schallperception noch an einer anderen Stelle des Labyrinthes stattfand.

Claus: Bemerkungen zum Weberschen Versuch.

Wenn die Stimmgabel beim physiologischen Weberschen Versuch auf den Scheitel gesetzt wird, gehen die Schallwellen auf den Knochen über und setzen auch die Luft im Gehörgang in Schwingungen, wie Vortragender durch Versuche am toten Schläfenbein und am lebenden nachwies. Durch Ohrverschluß werden die Schallwellen reflektiert, auf das Trommelfell zurückgeworfen und verstärken den Ton. Über Untersuchungen über den sog. klinischen Weberschen Versuch will Vortragender später berichten.

Dennert bemerkt, daß periodische Schwingungen in bezug auf die Intensität des Mitschwingens von Körpern gleicher Schwingungsperiode am schwächsten in luftförmigen, am stärksten in festen Medien fortgeleitet werden. In differentialdiagnostischer Beziehung hat der Webersche Versuch geringen Wert wegen der Inkonstanz der Beschaffenheit des Schädels, der Hohlräume und der Lagerung derselben, er kommt nur als unterstützendes Moment in Betracht. Der Hauptwert ist auf die Hörprüfung in der Luftleitung zu legen.

Lucae möchte erwähnen, daß er früher einen Versuch beschrieben hat, welcher zeigt, daß die Tonverstärkung beim Weberschen Versuch auf das Verhältnis des Gehörganges zu den benutzten tieferen Stimmgabeln zurückzuführen ist, es kommt auf das Verhältnis der Wellenlänge zum Gehörgang an. Die Tonverstärkung kommt durch Resonanz zustande.

Dennert möchte empfehlen, bei Untersuchungen mit Schläuchen vorsichtig zu sein, weil man je nach größerem oder geringerem Durchmesser der Schläuche verschiedene Resultate bekommt.

Sitzung vom 4. Dezember 1908.

Vorsitzender: Schwabach.

Vor der Tagesordnung demonstriert Wagener ein Instrument, um nach Tonsillotomien auftretende starke Blutungen zu stillen. Es ist ein an einem Krauseschen Griff sitzendes seitwärts fassendes Instrument, durch welches die bekannten Michelschen Klammern in etwas vergrößerter Form angelegt werden und durch Kompression die Blutungen stillen.

Tagesordnung.

Benda (als Gast) und Schwabach: Cysticercus racemosus der Hirnbasis mit Gehörstörungen.

Eine Frau war mit Schwindel und linksseitigen Kopfschmerzen und starker Schwerhörigkeit links erkrankt. Der Trommelfellbefund war beiderseits normal, die Hörfähigkeit für Flüstersprache rechts normal, links fast Null. Es bestand Stauungspapille, linksseitige Facialislähmung, geringe Dysarthrie. Der Webersche Versuch wurde ins gesunde Ohr lateralisiert, es bestand kein Nystagmus. Die Lumbalpunktion ergab klaren Liquor unter erhöhtem Druck. Es wurde eine Krankheit des schallempfindenden Apparates, und zwar ein den Acusticus komprimierender Tumor des Kleinhirns diagnostiziert. Bei der Autopsie zeigte sich als Ursache ein Cysticercus racemosus der Hirnbasis mit Verdickung des Facialis und Acusticus.

Benda, der den Fall sezierte, fand einen Cysticercus racemosus, eine Form des Cysticercus cellulosae, wie er sich nach der Entdeckung Zenkers mit Vorliebe in den Meningen entwickelt. Er braucht eine ziemlich lange Zeit zur Ausbreitung. Man konnte schon makroskopisch sehen, daß er in die Medulla spinalis hineinwucherte, auch mikroskopisch war dies im Rückenmark nachweisbar. Ebenfalls befanden sich einige Cysticercen im Ependym. Mikroskopisch fanden sich auch Fremdkörperriesenzellen, so daß der Befund eine gewisse Ähnlichkeit mit Syphilis oder Tuberkulose hatte.

Bielschowsky (als Gast) und Schwabach: Tumor des Felsenbeins, multiple Hirnnervenlähmung.

Schwabach: Bei einer Frau, welche bei normalem Trommelfellbefunde mit Facialislähmung, Schwindel und Erbrechen erkrankt war, wurde ein Tumor am Kleinhirnbrückenwinkel, jedenfalls ein Acusticus-Tumor, diagnostiziert. Gehör rechts normal, links vollkommene Taubheit. Kein Nystagmus, Weber nach dem gesunden Ohr. Bei der Sektion fand sich ein Tumor, in den fast das ganze linke Felsenbein aufgegangen war, ein Myxofibrom.

Bielschowsky zeigt die anatomischen Verhältnisse an Diapositiven. Differentialdiagnostisch wichtig ist die Ausdehnung der Nervenlähmung, es waren nicht weniger als 8 Hirnnerven gelähmt, was durch den Druck des Felsenbeintumors gegen die Austrittsstellen der Nerven an den Foramina zu erklären war. Bei einem Tumor am Brückenwinkel können die Nerven längere Zeit ausweichen. Dagegen ist die Dauer der Erkrankung bei Felsenbeintumoren eine längere. Dann spricht das Fehlen von Kleinhirnsymptomen, cerebellarer Ataxie und konjugierter Blickrichtung für Felsenbeintumor.

Sturmann hat den Fall laryngoskopisch untersucht und zuerst eine Posticuslähmung feststellen können, die nachher in vollständige Recurrenslähmung überging.

Wagener fragt, ob auf kalorischen Nystagmus untersucht wurde.

Schwabach bemerkt, daß dies nicht geschehen ist, da zu der Zeit, als der Fall beobachtet wurde (vor 3 Jahren) noch nicht auf kalorischen Nystagmus geachtet wurde.

Wagener meint, daß das Fehlen des kalorischen Nystagmus ein sehr frühes Symptom bei Acusticustumor ist. Differentialdiagnostisch wäre wohl die Lähmung vieler Nerven nicht so zu beobachten, da die Verbreitungsweise der Felsenbeintumoren sehr wechselnd ist. Der sicherste Anhaltspunkt ist wohl das Trommelfellbild, da bei Felsenbeintumoren fast immer eine chronische Mittelohreiterung besteht. Auch das Röntgenbild wäre heranzuziehen, da z. B. im Warzenfortsatze Zerstörungen mit großer Sicherheit durch dieses diagnostiziert werden können.

Grabower ist in bezug auf den Kleinhirnbrückenwinkeltumor sehr für Bielschowskys Ansicht, da bei diesem fast nie Ausfallserscheinungen an vielen Hirnnerven beständen.

Wagener hat bei 9 Fällen von Acusticustumoren in der Literatur immer dasselbe typische Bild gefunden: Stauungspapille, tote Cochlea, Fehlen der Vestibularreaktion, Affektion des Facialis.

Bielschowsky will sich nicht auf einzelne Symptome versteifen, ist im übrigen in bezug auf die Stauungspapille bei Acusticus- und Kleinhirntumoren mit dem Vorredner einer Meinung.

Schwabach (Schlußwort) bemerkt, daß in diesem Falle die Ansicht von Wagener, daß bei Felsenbeintumoren fast stets eine chronische Mittelohreiterung zu konstatieren sei, nicht zutreffe, die Trommelfelle waren in seinem Falle ganz normal.

Brunck stellt einen Fall von Gumma des Warzenfortsatzes und Lues des Nasenbodens vor.

Beyer: Amboßluxation.

Ein Patient war nach einem Sturze von der Treppe an Ohrlaufen und starkem Ohrsausen erkrankt, rechts hörte er normal, links Flüstersprache an der Ohrmuschel. Weber wurde im kranken Ohr lateralisiert, Rinne war negativ. Als die Ohreiterung abgelaufen war, konnte man im hinteren oberen Quadranten eine weißliche Vorwölbung bemerken, welche sich mit der Sonde knochenhart anfühlte, und welche nur durch den luxierten Amboß bewirkt sein konnte. Passow entfernte den Amboß nach Ablösung des Gehörgangs in Narkose, es zeigte sich, daß der lange Schenkel abgebrochen war. Das Ohrsausen hörte sofort nach der Operation auf, der Patient hat jetzt eine Hörfähigkeit von 3—4 m für Flüstersprache. A. Sonntag (Berlin).

C. Besprechungen.

Onodi: Das Gehirn und die Nebenhöhlen der Nase. (Wien und Leipzig; Alfr. Hölder 1908.)

Die gute Kenntnis der topographischen Beziehungen zwischen den Nebenhöhlen der Nase und dem Schädelinhalt bringt uns einerseits das richtige Verständnis für die Genese der rhinogenen Gehirnkomplikationen, andererseits die anatomischen Unterlagen, auf die sich eine chirurgische Therapie überhaupt nur aufbauen kann. Von diesem Gesichtspunkte aus sind die Untersuchungen Onodis in hohem Maße dankenswert.

O. hat nicht bloß auf zahlreichen Sagittal- und Frontalschnitten durch ganze Weichteilschädel die in Rede stehenden Lagebeziehungen studiert und zur Anschauung gebracht, sondern er hat auch gerade bei der Stirnhöhle die durch Röntgen- oder diaphanoskopische Durchleuchtung von Knochenschädeln gewonnenen Grenzlinien auf die Konvexität der Stirnlappen projiziert und so wiedergegeben.

Danach entspricht nun die Stirnhöhle zumeist nur dem Gebiete des Gyrus frontalis superior. Sie kann sich auch auf das Gebiet des Gyrus frontalis medius und inf. erstrecken; in einzelnen Fällen

kann sie den größeren oder den ganzen Teil der unteren Fläche des Stirnlappens berühren, ja sie kann sich bis an den Schläfenlappen erstrecken. In mehreren Fällen berührte der Sinus frontalis auch den Stirnlappen der Gegenseite.

Die Siebbeinzellen berühren zumeist an der unteren Fläche des Stirnlappens das Gebiet des Gyrus rectus und eines Teiles des Gyrus orbitalis. Es kann aber vorkommen, daß eine Siebbeinzelle einen großen Teil der ganzen Stirnlappenunterfläche berührt. Die hinterste Siebbeinzelle kann in der Mitte dem Gebiet des Tuber cinereum entsprechen und lateralwärts das Gebiet des Schläfenlappens berühren; in einzelnen Fällen kann sie in das Gebiet der Stirnlappenunterfläche auf der anderen Seite hinüberreichen.

Die Keilbeinhöhle liegt zumeist im Gebiete des Tuber cinereum und der Schläfenlappen. Sie kann auch die untere Fläche des Stirnlappens auf derselben und auf der entgegengesetzten Seite berühren, ferner den Schläfenlappen der anderen Seite und die Brücke.

Die Befunde bei der Diaphanoskopie und der Röntgendurchleuchtung korrespondieren nicht immer miteinander. Bei dicken Knochenwänden der Stirnhöhle versagt die erstere und man soll deshalb in jedem Falle zur Feststellung der Ausdehnung der Höhle respektive ihres Fehlens, besonders vor operativen Eingriffen, die Röntgenaufnahme hinzutreten lassen.

Wichtig für eine explorative Hirnpunktion ist die Feststellung, wie weit der Seitenventrikel und die Ganglien von der Stirnhöhle entfernt sind. O. hat diesem Punkte besondere Aufmerksamkeit geschenkt und viel einschlägige Bilder reproduziert. Seine Feststellungen gehen dahin: Die Gehirnpunktion soll oberhalb des Bodens der vorderen Schädelgrube, aber nicht mehr als 18 mm darüber vorgenommen werden. Innerhalb dieser Höhe kann man 4—5 cm nach hinten und lateralwärts vordringen, ohne ein Eindringen in das Vorderhirn befürchten zu müssen.

Die 63 Tafeln, die das Buch enthält, zeigen die Präparate in natürlicher Größe nach photographischen Aufnahmen reproduziert; die Bilder sind ebenso ausgezeichnet wie in den beiden früheren Atlanten Onodis. Miodowski (Breslau).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Privatdozent Dr. Brühl in Berlin erhielt das Prädikat Professor. — Privatdozent Dr. von Eicken in Freiburg erhielt den Titel eines außerordentlichen Professors. — Dr. G. Holmgren wurde zum Dozenten für Ohrenheilkunde in der medizinischen Fakultät der Universität Stockholm ernannt. — Prof. Dr. Leutert in Gießen erhielt einen Ruf auf den durch Bezolds Tod erledigten Lehrstuhl der Ohrenheilkunde in München.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 5.

Die Entwicklung und der heutige Stand der Oto-Rhino-Laryngologie in den Niederlanden.

Sammelreferat

von

F. H. Quix in Utrecht.

Inhaltsverzeichnis.

1. Die Entwicklung der Oto-Rhino-Laryngologie in den Niederlanden.

Es liegt nicht in dem Rahmen dieses Referates, alles zu erwähnen, was auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde und Laryngologie in den Niederlanden geschaffen worden ist. Eine solche Aufgabe würde eine Riesenarbeit erfordern und würde trotzdem niemals vollständig sein können. Die Verdienste der älteren Anatomen und Physiologen Boerhaeve, Ruijsch usw. um unser Fach werden daher unbesprochen bleiben. Ihre Arbeiten sind so international, daß sie besser in einem Buche über die Geschichte der Ohrenheilkunde ihren Platz finden. Ich werde nur einen kurzen Überblick über die Ohrenheilkunde und die Laryngologie in den Niederlanden zu Anfang, Mitte und Ende des 19. Jahrhunderts und der Gegenwart geben.

Über die Bougierung der Ohrtrompete finde ich eine Publikation von ten Haaf (17) aus dem Jahre 1780. Er erwähnt, daß es ihm gelungen ist, bei einem Patienten die Taubheit zu heilen durch Bougierung der Ohrtrompete vom Munde aus.

Die erste artifizielle Trommelfellperforation wurde in Holland ausgeführt von dem Chirurgen van Wij in Arnheim im Jahre 1806 (Haarlemsche Courant, 28. November 1806). Bald nachher wurde sie ausgeführt von Logger, Mulder und Hendriksz. Die ausführliche Geschichte der Trommelfellperforation gibt Hendriksz (22).

Die Stimmgabel wurde als diagnostisches Hilfsmittel in der Ohrenheilkunde zuerst verwendet von Swaagman. Im Jahre 1850 kommt er jedoch zu der Überzeugung, daß ihr nicht jener diagnostische Wert zukommt, welchen ihr Schmalz und Franke zuerkennen.

Der Kehlkopfspiegel wurde unmittelbar nach seiner Einführung auch in Holland verwendet.

Aus einer Mitteilung in „Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde", 1858, S. 275, geht hervor, daß der Amsterdamer Chirurgie-Professor J. W. R. Tilanus schon im Mai 1858 den Kehlkopfspiegel angewendet hat. In dieser Mitteilung mit dem Titel: „Laryngoskoop" und unterzeichnet von T(ilanus) wird über die Entdeckung von Garcia und die Untersuchungen von Türck und Czermak referiert und mitgeteilt, daß Tilanus einen auf den Arm einer Brille montierten Kehlkopfspiegel, den er in Amsterdam hat anfertigen lassen, benutzt.

Dieser originelle Kehlkopfspiegel wurde von Burger in der Versammlung der Niederländischen Gesellschaft für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten am 23. Mai 1908 demonstriert. Er wurde der Amsterdamer Klinik geschenkt, wo er aufbewahrt wird.

Auf den Reisen, welche Czermak unternahm, um die Ärzte von dem Nutzen des Kehlkopfspiegels zu überzeugen, besuchte er auch Holland. Am 18. Juni 1862 demonstrierte er in dem Augenkrankenhaus von Donders in Utrecht den Kehlkopfspiegel. Einige Tage später hielt er dieselben Sitzungen im „Binnengasthius" in Amsterdam. Czermak stellte mittels des Spiegels bei verschiedenen Patienten die Diagnose.

Infolge dieser Anregung widmeten sich viele niederländischen Ärzte mit großem Eifer der laryngologischen Untersuchung.

Brondgeest veröffentlichte schon im Jahre 1862 laryngologische Mitteilungen über Polypen, Ulcera, Tuberkulose und Paralysen. 1863 schrieb er eine Arbeit über die laryngologische Untersuchung bei Fremdkörpern im Larynx, Pharynx und Oesophagus. (Tijdschrift v. Gen. en Heelkunde 1862; 1865.)

Ter Maten gab 1863 eine historische Übersicht der Laryngologie; im Jahre 1865 ließ er eine gar nicht beachtete, jedoch ausgezeichnete Arbeit erscheinen, in welcher er den Standpunkt einnimmt, daß die Tuberculosis laryngis primär entstehen kann, daß in diesem Falle Heilung möglich ist, und daß eine lokale Therapie die rationellste sei. Auch erwähnte er die Recurrenslähmung bei Aneurysma aortae. (Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1863; 1865.)

Ter Maten führte auch zu dieser Zeit schon endolaryngeale Operationen aus.

Halbertsma erhielt 1863 mit einer Dissertation: „Über den Kehlkopfspiegel und seine Anwendung" die Doktorwürde. Huet und Swaagman veröffentlichten in den 60er Jahren verschiedene Zeitschriftartikel über laryngologische Fragen. Das Buch von Czermak: „Der Kehlkopfspiegel und seine Anwendung" wurde 1864 von Templeman van der Hoeven, dasjenige von Tobold: „Die chronischen Krankheiten des Kehlkopfes" 1867 von Brondgeest ins Holländische übersetzt.

In den 60er bis 80er Jahren gab es in Holland schon mehrere Ärzte, welche die Ohrenheilkunde und Laryngologie entweder als Spezialfach, meistens jedoch als Lieblingsfach betrieben.

Dem verschiedenen Ursprung der beiden Disziplinen gemäß sind auch in Holland Otologen und Laryngologen längere Zeit getrennt geblieben, wenn auch nicht so prinzipiell, wie dies in Deutschland der Fall war und teilweise noch ist. Ausschließlich Otologen waren Guye, Wurfbain, Swaagman, Doyer, ausschließlich Laryngologen Brondgeest, Nykamp, ter Maten, Pel. —

Die Förderungen der Praxis und die sich entwickelnde Rhinologie haben hier wie überall die beiden Fächer zusammengebracht. Von Anfang an vereint ausgeübt wurden sie von: Sternberg, v. Oppenraay, van Hoek, v. d. Heide. Es beschäftigten sich mit Ohrenheilkunde oder Laryngologie neben anderer medizinischer Tätigkeit: Swaagman (Groningen), Symons (Rotterdam), Brondgeest (Utrecht), Nykamp (Leiden), ter Maten (Amsterdam), Wurfbain (Amsterdam), Doyer (Leiden), v. Hoek (Nymegen), Pel (Amsterdam).

2. Die Entwicklung der Oto-Rhino-Laryngologie an den Universitäten.

Für Laryngologie erhielt 1868, schon einige Jahre nach ihrer Geburt, der Lektor Brondgeest in Utrecht einen Lehrauftrag, jedoch in derartig untergeordneter und abhängiger Stellung, daß sie keine Früchte tragen und nicht emporwachsen konnte. An den anderen Universitäten war ihr Zustand noch schlechter, indem sie dort den Privatdozenten gänzlich überlassen wurde. —

Mit der Ohrenheilkunde war es nicht besser. Sie war längere Zeit in noch ungünstigeren Verhältnissen als die Laryngologie, weil sie viel später an die Reihe gekommen ist. Erst 1877 hielt sie ihren Einzug in zwei Universitäten, jedoch vorläufig in untergeordneter Stellung. In Amsterdam wurde sie als Nebenfach dem Chirurgen, in Leiden als Nebenfach dem Ophthalmologen aufgetragen, während sie in Utrecht und Groningen noch vollständig negiert wurde.

Mit dem Auftreten Guyes, der 1886 zum außerordentlichen Professor der Ohrenheilkunde in Amsterdam ernannt wurde, fing die Ohrenheilkunde an, sich emporzuringen. Die Arbeit des Ohrenarztes wurde aber damals noch wenig gewürdigt. Durch die Energie, das Ansehen und die wissenschaftliche Bedeutung Guyes wurde dies allmählich besser. Guye hat sich als Otologe und Rhinologe große Verdienste erworben, ein Umstand, der auf das Ansehen seines Faches in Holland großen Einfluß hatte. Eine lange Reihe von Publikationen hat er in vier Sprachen erscheinen

lassen, welche schon 1865 mit einer Mitteilung über die Bougierung der Ohrtrompete anhob. In allen Unterteilen der Oto-Rhinologie hat Guye gearbeitet: über die Paracentesis des Trommelfelles, die Ätiologie des Cerumenpfropfes, die Pathologie des statischen Sinnes usw. Besonders hat Guye den Einfluß der behinderten Nasenatmung studiert. Durch seine Arbeiten über diesen Gegenstand wurde die Aufmerksamkeit der Ärzte, Eltern und Lehrer auf das Vorkommen von adenoiden Wucherungen gelenkt und endlich eine vom Ministerium veranlaßte statistische Untersuchung in sämtlichen Schulen des Landes angestellt. Seine Untersuchungen über Aprosexia nasalis haben seinen Namen unvergeßlich gemacht. Die niederländischen Ohrenärzte ehrten ihn als ihren Nestor und wählten ihn jedes Jahr aufs neue zum Vorsitzenden ihrer Gesellschaft. Guyes Leben war ein ununterbrochener und unermüdeter Kampf für die Anerkennung der hohen Bedeutung der Oto-Rhinologie. Diese Erkennung, wenigstens die offizielle, ist in den Niederlanden erst nach Guyes Tod gekommen.

Die Universität in Amsterdam ist vorangegangen, die Staatsuniversitäten sind bald gefolgt. In Amsterdam wurde die erste oto-rhino-laryngologische Klinik mit modernen Hilfsmitteln und genügender Assistenz gegründet. Dr. H. Burger wurde als Nachfolger Guyes zum außerordentlichen Professor ernannt mit einem Jahresgehalt von 2500 Gulden. 1907 sind an den drei Staatsuniversitäten besondere Dozenten ernannt worden, alle für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie. In Leiden wurde Kan, in Groningen Schutter zu außerordentlichen Professoren ernannt, jeder mit einem Jahresgehalt von 1500 Gulden. In Utrecht Quix zum Lektor mit einem Jahresgehalt von 2000 Gulden.

In bezug auf diese verschiedenen Titel sei hier bemerkt, daß in Holland die außerordentlichen Professoren Mitglieder der medizinischen Fakultät sind. In Amsterdam haben sie auch Sitz in dem akademischen Senat, an den Staatsuniversitäten jedoch nur mit einer beratenden Stimme. Im Gegensatz zu den Ordinarii brauchen sie mit dem 70. Lebensjahre nicht zurückzutreten. Der Unterschied zwischen Ordinarii und Extraordinarii liegt hauptsächlich in dem Honorar. Die Lektoren sind keine Mitglieder der Fakultät, nehmen also in der akademischen Hierarchie etwa die Stelle der deutschen außerordentlichen Professoren ein, jedoch ohne den hier besonders wertvollen Professorentitel. Das Honorar der außerordentlichen Professoren und der Lektoren ist nicht gesetzlich bestimmt.

Mit dieser akademischen Organisation hat sich auch das Ansehen dieser Fächer in der Schätzung der Studenten gehoben. Bis vor einigen Jahren wurde die Oto-Rhino-Laryngologie von ihnen noch vielfach gänzlich vernachlässigt. Obwohl noch immer das Studium unserer Disziplin ein nicht obligatorisches ist, so ist

doch durch die offizielle Anerkennung derselben das Interesse der Studenten wachgerufen. Die Vorlesungen, die Kurse und die Polikliniken werden immer mehr besucht.

Besonders für die Ausbildung der Spezialisten ist die Organisation des Unterrichts und die Gründung von Polikliniken und Kliniken von der größten Bedeutung. Die jungen Spezialisten mußten vorher für ihre Bildung immer die Gastfreiheit des Auslandes in Anspruch nehmen.

Nunmehr gibt es in Holland 4 besoldete Assistenzstellen: Amsterdam 3, Utrecht 1, und an allen Universitäten kommt man Volontärassistenten bereitwilligst entgegen, so daß man eine oto-rhino-laryngologische Bildung jetzt nicht mehr im Auslande zu suchen braucht.

Die Ausstattung unseres Faches ist indessen, besonders an den Staatsuniversitäten, noch recht dürftig. Indessen darf man, wenn die Vorzeichen nicht täuschen, erwarten, daß in den nächsten Jahren die Oto-Rhino-Laryngologie endlich ihr Recht erhält und als gleichberechtigte der akademischen Schwesterdisziplinen die ihr gebührende Stellung finden werde.

a) Die Staatsuniversität in Utrecht.

Am 3. August 1867 wurde Dr. P. G. Brondgeest (1835 bis 1904) zum Lektor ernannt mit dem merkwürdigen Lehrauftrag für „physiologische Diagnostik, chemische Diagnostik und Klinik der Kehlkopfkrankheiten“. Dr. Brondgeest war der erste Dozent in Holland, der die Studenten in Kehlkopfkrankheiten unterrichtete und dazu Kehlkopfspiegelkurse einrichtete. Sein umfangreicher Lehrauftrag wurde 1881 noch erweitert durch die Übertragung des Unterrichts in Pharmakognosie und Pharmakodynamie. Infolge dieser vielseitigen Inanspruchnahme konnte Brondgeest die Laryngologie nur als Nebenfach betreiben. Obwohl er weder über Assistenz noch über Hilfsmittel verfügte, hat er dennoch bis zu seinem Tode im städtischen (zugleich akademischen) Krankenhaus eine laryngologische Poliklinik geleitet.

Im Jahre 1806 habilitierte sich Dr. A. Huysman als Privatdozent der Ohrenheilkunde, der in einer Privatklinik eine für die Studenten zugängliche Poliklinik abhielt.

Von der Gelegenheit zur praktischen Bildung wurde leider nur von einzelnen Gebrauch gemacht. Im Jahre 1908 ist Huysman als Privatdozent zurückgetreten.

Als 1897 Dr. H. Zwaardemaker als Nachfolger Engelmanns als Professor ord. der Physiologie aufgetreten war, hat er mit Genehmigung der akademischen Behörden einige Vorlesungen über theoretische Ohrenheilkunde eröffnet. Zwei Jahre später bekam er für dieses Fach einen Assistenten, der zugleich auf der Brondgeestschen laryngologischen Poliklinik tätig war. Diesem

Assistenten wurde weiter das Abhalten von otologischen und laryngologischen Kursen aufgetragen.

Für den gesamten Unterricht wurde eine Zulage von 200 Gulden genehmigt. Indessen blieb nach wie vor die große Mehrzahl der Studenten dem Unterrichte ferne. Die Poliklinik wurde nur von zirka 250—350 Patienten jährlich besucht.

Prinzipielle Besserung trat erst nach dem Tode Brondegeestes ein. Sein komplizierter Lehrauftrag wurde auf 3 Dozenten zerteilt. Ein Lektorat für die Oto-Rhino-Laryngologie wurde eingestellt und neben der Poliklinik die Stiftung einer Klinik in Aussicht gestellt.

In dieser Stellung ist am 1. Dezember 1907 F. H. Quix, Militärarzt 1. Klasse, in Utrecht berufen worden,

Die äußere Gestaltung des Unterrichts war anfangs noch sehr mangelhaft. Die Poliklinik wurde noch immer abgehalten in zwei kleinen Zimmern, die klinischen Patienten mußten zur Observation und Operation noch in anderen Abteilungen des Krankenhauses interniert werden, während für die Vorlesungen noch kein eigener Hörsaal vorhanden war. Mit der Umwandlung des Unterrichts wird 1909 angefangen. Auf dem Reichsetat dieses Jahres ist ein großer Gehalt für die in Aussicht gestellte Klinik genehmigt, und zwar jährlich 6000 Gulden für 15 Betten, Operationssaal usw., 2500 Gulden für Instrumentarium, Bücher usw. und 1000 Gulden für Assistenz. Mit dieser Verbesserung ist nun die zweite oto-rhino-laryngologische Klinik in Holland gegründet. Der Unterricht wird auf der Series Lectionum vermeldet als: Quix, Theoretische Vorlesungen über Nasen-, Hals- und Ohrenheilkunde Mittwoch 4—5. Klinische Nasen-, Hals- und Ohrenheilkunde Donnerstag 11—12. Kurse in Mikroskopie und im Ohr- und Kehlkopfspiegeln in Gruppen von je 10 Studenten. Poliklinik täglich.

b) Die Universität in Amsterdam.

Die Ohrenheilkunde ist im Jahre 1877 offiziell als akademisches Lehrfach anerkannt worden. Im Jahre 1877 wurde bei der Umgestaltung des altehrwürdigen Amsterdamer Atheneum illustre in eine Universität dem Professor der Chirurgie C. L. Wurfbain, der praktisch auch auf otiatrischem Gebiete arbeitete, die Ohrenheilkunde als Nebenfach übertragen.

Derselbe hielt mehrere Jahre theoretische Vorlesungen über die Krankheiten des Ohres ab. Indessen verfügte er für seinen otiatrischen Unterricht weder über eine Poliklinik noch über eine Klinik. Für die praktische Ausbildung verwies er die Studenten nach der Poliklinik von Dr. Guye, der damals Privatdozent der Ohrenheilkunde war. Im Jahre 1886 wurde im Einverständnis mit Wurfbain, Dr. Guye zum außerordentlichen Professor der Ohrenheilkunde ernannt.

Dr. A. A. G. Guye (1839—1905) hatte sich 1865 als Ohrenarzt in Amsterdam niedergelassen, nachdem er längere Zeit im Auslande (Würzburg, Wien, Berlin, Paris) otiatrisch gearbeitet hatte. Bald hatte er im Verein mit dem Augenarzt Dr. Gunning und dem Laryngologen Dr. ter Maten eine Privatpoliklinik für Augen-, Ohren- und Halskrankheiten gegründet, aus welcher die späteren Universitätskliniken hervorgegangen sind. Im Jahre 1874 hatte Guye sich als Privatdozent habilitiert, im Jahre 1886 wurde er, wie bereits gesagt, zum außerordentlichen Professor ernannt. Am 4. Oktober dieses Jahres trat er das Lehramt an mit einer Rede über die Bedeutung der Ohrenheilkunde in der medizinischen Wissenschaft. (Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde. 1886. S. 365.)

Guye bekam als außerordentlicher Professor einen Jahresgehalt von 1000 Gulden. Für den Unterricht bekam er weder Zulage noch Assistenz. Die allerdringendsten Auslagen wurden vom gemeindlichen Sanitätsdienst bestritten. Für Operationen mußte er die Gastfreiheit seiner chirurgischen Kollegen in Anspruch nehmen. Die längste Zeit (bis 1898) hat er die immer mehr besuchte Poliklinik ohne jegliche Assistenz abhalten müssen.

Guye war bis zu seinem Tode der einzige Professor der Ohrenheilkunde in den Niederlanden, der ausschließlich in Ohrenheilkunde Unterricht gab.

Die Geschichte der Laryngologie an der Amsterdamer Universität fängt mit der bereits erwähnten Privatpoliklinik von Guye und ter Maten an. Diese Poliklinik wurde später dem gemeindlichen Sanitätsdienst einverleibt und bei der Umwandlung des Atheneum illustre in eine Universität insofern mit dieser in Verbindung gebracht, als bestimmt wurde, daß dieselbe von einem Professor, Lektor oder Privatdozenten geleitet werden müsse.

Dr. P. J. T. ter Maten, einer der Pioniere der Laryngologie in Holland, der im Jahre 1861 mit einer Dissertation: „Der Mechanismus des Kehlkopfes" die Doktorwürde erlangt hatte, habilitierte sich als Privatdozent in Laryngologie im Jahre 1869. Die Poliklinik für Kehlkopfkrankheiten hat er 17 Jahre lang geleitet.

Er zog sich von derselben zurück im Jahre 1886, weil eine ausgedehnte allgemeine Praxis, welcher er jetzt noch in aller Rüstigkeit nachgeht, ihn zu sehr in Anspruch nahm. Nach seinem Rücktritt wurde die Leitung der Poliklinik dem Professor der inneren Medizin Dr. P. K. Pel übertragen. Dieser legte 10 Jahre später dieselbe freiwillig nieder. Sein Nachfolger 1896 war Dr. H. Burger, der sich im Jahre 1893 als Privatdozent der Rhino-Laryngologie habilitiert hatte.

Nach dem Tode Guyes wurde auf Antrag der medizinischen Fakultät der arg vernachlässigte Unterricht in unserer Disziplin von Grund aus geändert. Der Lehrauftrag in der Ohrenheilkunde wurde auf die Oto-Rhino-Laryngologie ausgedehnt, die Poliklinik mit besserer Assistenz und reichlicheren Hilfsmitteln versehen und eine Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten gegründet.

Als Nachfolger Guyes wurde Dr. H. Burger ernannt, mit dem Titel eines außerordentlichen Professors.

Die Poliklinik für Ohrenkrankheiten und diejenige der Halskrankheiten sind unter seiner Leitung vereinigt worden. Die Poliklinik wird in geräumigen Lokalen gehalten; es sind zwei besoldete Assistenten der Poliklinik beigegeben.

Außerdem ist eine Klinik gegründet im akademischen Binnengasthuis mit 20 Betten (in zwei Sälen), Laboratorium und Operationszimmer. Die Kosten der Klinik kommen auf Rechnung des Spitals, diejenigen der Poliklinik auf Rechnung des gemeindlichen Sanitätsdienstes. Dieselben sind nicht limitiert, erfordern aber das Fiat des jeweiligen Direktors. Der Dozent verfügt außerdem zu Unterrichtszwecken jährlich über 300 Gulden. Außer den genannten Dozenten war von 1894—1908 als Privatdozent in Oto-Rhino-Laryngologie Dr. W. Posthumus Meyjes am Unterricht beteiligt. Er ist Leiter einer großen Krankenkassenpoliklinik in Amsterdam.

Außerdem gibt es in Amsterdam noch mehrere Polikliniken (6) für Oto-Rhino-Laryngologie in den verschiedenen Spitälern.

Der Unterricht in Oto-Rhino-Laryngologie ist auf der Series Lectionum angegeben:

Prof. Burger: Vorlesungen über Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Mittwoch $4^1/_2$.

Praktische Kurse: Dienstag und Donnerstag 10—$11^1/_2$.

Klinische Demonstrationen: Freitag 9—12.

c) Die Staatsuniversität in Leiden.

Die Ohrenheilkunde wurde an der Univertät in Leiden im Jahre 1877 anerkannt. Prof. Dr. Doyer (1827—1896), Ordinaruis in Augenheilkunde, wurde am 15. September 1877 auf seinen Wunsch auch mit dem Unterricht der Ohrenheilkunde betraut. Seine ohrenärztliche Bildung hatte er bei Meyer in Kopenhagen erhalten.

Eine otiatrische Poliklinik wurde im akademischen Krankenhause in einem Zimmer der Augenklinik abgehalten. Die Poliklinik wurde nur von ca. 400 Patienten jährlich besucht.

Wegen Gesundheitsrücksicht trat Doyer 1895 vom Lehramte zurück. Er ist am 21. Dezember 1896 gestorben.

Zum Nachfolger wurde Dr. Koster am 25. März 1896 als Ordinarius in Augenheilkunde und Ohrenheilkunde ernannt. In seiner Antrittsrede bemerkte Koster schon, daß er den Unterricht in Ohrenheilkunde nur ungern geben könne, weil es sein Fach nicht sei. Er verband dann an seiner Klinik den Dr. P. Th. L. Kan als Assistent, welchem er die otiatrische Abteilung der Poliklinik gänzlich überließ.

Am 2. Juli 1888 habilitierte sich Dr. Nykamp als Privatdozent der Laryngologie. Er leitete eine Poliklinik für Halskranke, in welcher den Studenten Gelegenheit zum Kehlkopfspiegeln geboten wurde. Diese Poliklinik war nicht mit der Universität verbunden. Dr. Nykamp hat den Unterricht in Laryngologie bis zu seinem

Tode (4. Juli 1899) ohne jegliche Besoldung und ohne besoldete Assistenz gegeben.

Nach Nykamps Tode habilitierte sich Dr. Kan als Privatdozent der Oto-Rhino-Laryngologie. Aus der Zulage für Augenheilkunde gründete Koster eine Universitätspoliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, freilich in den dürftigsten Verhältnissen. Zwei Betten wurden in der Augenklinik zur Verfügung dieser Poliklinik gestellt. Die Zahl der Patienten ist in den letzten Jahren auf 2000 gestiegen. Kan gab wöchentlich eine Vorlesung in den Untersuchungsmethoden und eine Stunde Demonstration von Patienten, während einmal in der Woche den Studenten Gelegenheit geboten wurde, auf der Poliklinik Patienten zu untersuchen. Dr. Kan hat sich während 8 Jahren uneigennützig dem Unterricht ergeben. Weil der Unterricht für die Studenten nicht obligatorisch war, wurde er von diesen, mit wenig Ausnahmen, vollständig vernachlässigt. Im Jahre 1907 wurde der mangelhafte Zustand der Oto-Rhino-Laryngologie von Grund aus geändert.

Der Privatdozent Kan wurde zum außerordentlichen Professor in Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde ernannt. Er trat am 22. Mai 1907 das Lehramt an mit einer Rede: „Über die Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde in ihrer Entwicklungsgeschichte". Nach der Ernennung Kans ist der Ophthalmologe Prof. Koster auf seinen Antrag hin von dem Lehramte in Ohrenheilkunde enthoben.

Die Poliklinik wird in einem kleinen Zimmer gehalten, welches ebenfalls als Operationssaal, Übungssaal usw. dienen muß. Die Vorlesungen werden in der chirurgischen Abteilung des Universitätskrankenhauses gehalten.

Der Unterricht verfügt über eine jährliche Zulage von 500 Gulden für Hilfsmittel usw., die Bibliothek über 500 Gulden zum Ankauf von Büchern und Zeitschriften unseres Gebietes. Unterricht: Professor Kan. Untersuchungsmethoden Dienstag 3—4, klinische Demonstration Mittwoch 9—10, poliklinische Tätigkeit und Demonstration Samstag 10—11.

In Leiden ist außer der Universitätspoliklinik keine andere Poliklinik für Ohren- und Halskranke.

d) Die Staatsuniversität in Groningen.

Der Unterricht in Laryngologie und Rhinologie an der Universität in Groningen datiert vom Januar 1889, als Dr. W. Schutter als Privatdozent für diese Disziplin sich dort habilitierte. Schutter gründete eine Privatpoliklinik, welche später in den Lokalitäten der medizinischen Klinik untergebracht wurde. Die Hilfsmittel für den Unterricht wurden zum Teil vom Kuratorium der Universität herbeigeschafft. In den ersten 10 Jahren seiner Tätigkeit erhielt Dr. Schutter kein Honorar; nachher wurden ihm jährlich 500 Gulden aus dem „Universitätsfonds" übermittelt.



Seit 1904 wurden auch Ohrenkranke in dieser Poliklinik behandelt und die klinischen Patienten in der chirurgischen Klinik interniert. 1907 wurde Dr. Schutter zum Extraordinarius in Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde ernannt. Seine Vorlesungen eröffnete er am 5. Oktober 1907 mit einem Antrittsvortrag über „Nasen-, Ohren- und Kehlkopfkrankheiten als Unterteil der Medizin".

Der Dozent hat keine besoldete Assistenz. Die Patienten wurden in der Abteilung der inneren Medizin interniert und in der chirurgischen Klinik operiert. Auf den Reichsetat wurden für den Unterricht jährlich 900 Gulden genehmigt. Der Lehrkursus von Prof. Schutter umfaßt: einen poliklinischen Kursus wöchentlich 2mal, einen klinischen Operationskursus 2mal, Vorlesungen über Capita Selecta.

3. Die Verbreitung der Spezialisten.

In den Niederlanden gibt es im Jahre 1908 64 Spezialisten, welche über die größeren Städte verteilt sind. Die meisten von ihnen haben sich in den letzten 10 Jahren niedergelassen.

Im Jahre 1893 wurde auf Anregung von Prof. Guye und Dr. Zwaardemaker, die nur eine Gesellschaft für Ohrenheilkunde zu gründen beabsichtigt hatten, die Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde gegründet. Die Herren Nykamp und Burger meinten, daß es aus praktischen Gründen vorteilhafter wäre, die Otologen, Rhinologen und Laryngologen in einer Gesellschaft zu vereinigen. Prof. Guye hatte nur ästhetische Bedenken gegen den Namen, welche die Gesellschaft bekommen würde, während Zwaardemaker auch prinzipielle Bedenken anführte. Mit 11 gegen 8 Stimmen wurde angenommen, daß die Gesellschaft den Namen Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde bekommen sollte.

Die Gesellschaft veranstaltet jährlich ein oder zwei Versammlungen. Die Verhandlungen werden publiziert im Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, der Monatsschrift für Ohrenheilkunde, dem Centralblatt für Ohrenheilkunde und den Archives internationales de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie. Die Zahl der Referate steigt in den letzten Jahren bedeutend.

Die Gesellschaft hat folgende Satzung:

Art. 1. Zweck der Gesellschaft ist die Förderung der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

Die Gesellschaft trägt den Namen Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Zur Erreichung dieses Zweckes veranstaltet die Gesellschaft Versammlungen, bei denen Demonstrationen die Hauptstelle einnehmen.

Art. 2. Die aufzunehmenden Mitglieder müssen durch drei Mitglieder vorgeschlagen werden, ihre Namen müssen auf der Tagesordnung vorher bekannt gemacht sein.

Art. 3. Der Vorstand, welcher besteht aus Vorsitzendem, Stellvertreter, Schatzmeister und Bibliothekar, wird jährlich durch Stimmenmehrheit gewählt.

Art. 4. Die Mitglieder bezahlen jährlich einen Beitrag von 10 Gulden. Neu Aufgenommene außerdem ein Beitrittsgeld von 5 Gulden.

Ausländische Ärzte können als außerordentliche Mitglieder angenommen werden, diese bezahlen einen jährlichen Beitrag von 2,50 Gulden.

Art. 5. Die Versammlung findet jährlich einmal oder öfters statt in einer der zentral liegenden Städte, wo Mitglieder ihren Wohnsitz haben.

Art. 6. Der Vorsitzende trägt einem Mitgliede des Vorstandes oder des Versammlungsortes auf, die Vorbereitungen für die Versammlung zu treffen.

Art. 7. Die Vorträge sollen nicht länger als 15 Minuten, die Bemerkungen bei der Diskussion nicht länger als 5 Minuten dauern.

Art. 8. Die Gesellschaft gründet eine Bibliothek, deren Verwaltung dem Sekretär übertragen ist.

Die Gesellschaft hat Prof. Guye seit ihrer Gründung bis zu seinem Tode als Vorsitzenden gewählt. Nach ihm war Prof. Zwaardemaker von 1906—1907 Vorsitzender und von 1907—1908 Dr. Moll. Sekretär und Bibliothekar ist Dr. H. Burger.

Von den 61 Mitgliedern ist Dr. Minkema in den Niederländischen Kolonien; es üben keine spezialistische Praxis aus:

Pel (Ordinaruis der inneren Medizin), Hocke, ter Maten, Wilkens, Bosch (Familienärzte); van der Wey, Direktor einer Tuberkuloseanstalt.

Es sind nicht Mitglied der Gesellschaft:

Mink, Utrecht, Werndly, Utrecht, Bolt, Groningen, Bylsma, Middelburg, Gelink, Arnheim, Borneman, Hilversum, Tuyl, Alkmaar, Brunsveld Keyzer und Huyzinga, Groningen, Kuypers, Amsterdam, so daß im ganzen 64 Spezialisten in den Niederlanden tätig sind. Dieselben sind folgendermaßen in dem Lande verbreitet:

Die Spezialisten nach den Provinzen geordnet.

Provinz	Einwohnerzahl Dez. 1906	Ansiedlungsstädte	Zahl der Spezialisten	Verhältniszahl
Zuid Holland .	1 312 979	Haag, Rotterdam, Leiden, Dordrecht	21	1 : 63 000
Noord Holland	1 086 537	Amsterdam, Haarlem, Hilversum, Alkmaar	17	1 : 64 000
Gelderland. . .	620 363	Arnheim, Nijmegen	6	1 : 103 000
Noord Brabant	605 420	Busch, Breda	2	1 : 303 000
Overijsel	369 935	Zwolle, Deventer, Enschede	4	1 : 92 000
Friesland. . . .	357 423	Leeuwarden	1	1 : 357 000
Groningen . . .	323 888	Groningen	4	1 : 81 000
Limburg	320 830	—	—	—
Utrecht	279 182	Utrecht	7	1 : 40 000
Zeeland	228 345	Middelburg	2	1 : 114 000
Drente	167 335	—	—	—
Die Niederlande	5 672 237	20 Städte	64	1 : 88 000

Die Spezialisten nach den Städten geordnet.

Städte	Einwohnerzahl Dez. 1906	Namen der Spezialisten	Anzahl der Spezialisten	Verhältniszahl (rund)
Amsterdam . .	564 186	Burger, Campagne, ten Cate, Frederikse, Gantvoort, v. d. Hoeven Leonhard, Jacobson Kuipers, Leopold Siemens, Posthumus Meyjes, Yzerman	11	1 : 51 000
Rotterdam . . .	309 364	van Anrooy, Brat, Moerman, Schilperoort, van Selms	5	1 : 78 000
Haag	248 995	Alberti, Baëza, Cohen Tervaert, Ekker, Hartog, van Hasselt, van Leijden, Muyderman, Polak, van de Roemer, ten Siethof, Sikkel, Vogelpoel	13	1 : 19 000
Utrecht	114 692	van Hoek, Huysman, van Leent, Mink, Quix, Werndly, Zwaardemaker	7	1 : 16 000
Groningen . . .	73 278	Bolt, Brunsveld Keyzer, Huyzinga, Schutter	4	1 : 18 000
Haarlem	69 701	Mulder, Waller Zeper	2	1 : 35 000
Arnheim	62 279	Braat, Couvée, Gelink, Moll	4	1 : 16 000
Leiden	57 095	van Itterson, Kan	2	1 : 29 000
Nijmegen. . . .	52 147	Düsseldorp, Sasse	2	1 : 26 000
Dordrecht . . .	44 449	Loopuijt	1	1 : 44 000
Leeuwarden . .	34 789	Römer	1	1 : 35 000
's Hertogenbosch	34 383	van Mens	1	1 : 34 000
Zwolle	33 051	Slotemaker	1	1 : 33 000
Enschede	31 835	ter Kuile	1	1 : 32 000
Deventer	27 811	Boon, Leignes Bakhoven	2	1 : 14 000
Breda	27 644	Struycken	1	1 : 28 000
Hilversum . . .	19 000	Bornemann, Wisselink	2	1 : 10 000
Middelburg . .	18 900	Bijlsma, Henkes	2	1 : 9 000
Alkmaar	18 000	Tuijl	1	1 : 18 000
Helder	26 982	Breedveldt	1	1 : 27 000

Von den größeren Städten Hollands, in welchen keine Spezialisten etabliert sind, gibt es Tilburg (47513 Einwohner) in der Nähe von Breda und 's Hertogenbosch; Apeldoorn (32548 Einwohner), Delft (33906 Einwohner) in der Nähe von Leiden und Haag; Gouda (23912 Einwohner), Schiedam (30038 Einwohner) in der Nähe von Rotterdam; Zaandam (24166 Einwohner) bei Amsterdam; Maastricht (36474 Einwohner) an der Grenze, unweit Lüttich (Belgien) und Aachen (Deutschland).

Im Jahre 1906 gab es in Holland 2524 praktizierende Ärzte. Von diesen waren 64 Spezialisten in Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, also 1 : 41 1/2.

In den Niederlanden existieren keine reinen Laryngologen, Otologen oder Rhinologen. Alle Spezialisten treiben die drei Disziplinen zusammen. Von den genannten 64 Spezialisten üben auch noch ein anderes Fach aus:

Bylsma, Leignes Bakhoven: innere Medizin; Struycken, Werndly, Römer, Tuyl: Augenheilkunde, während Zwaardemaker Ordinarius in Physiologie ist.

Viele der genannten Spezialisten arbeiten wissenschaftlich, so daß in den Niederlanden ein reges wissenschaftliches Leben auf unserem Gebiete herrscht. 1905 veröffentlichten Dr. Burger und Prof. Zwaardemaker ein Lehrbuch der Ohrenheilkunde in niederländischer Sprache. Ein Handbuch der Rhino-Laryngologie ist bisher noch nicht erschienen. An den Universitäten werden französische, deutsche und englische Lehrbücher verwendet. Weil der holländische Student diese drei fremden Sprachen verstehen und meistens auch ziemlich sprechen kann, besteht kein großes Bedürfnis für Lehrbücher in der niederländischen Sprache. Dies ist auch der Grund, warum in Holland kein Spezialjournal erscheint. Die Spezialisten publizieren fast alle in ausländischen Zeitschriften. An Monographien, Publikationen und größeren Arbeiten in den vier Sprachen ist kein Mangel.

Was die äußere Gestaltung unseres Faches in den größeren Städten anbelangt, wo keine Universitäten sind, namentlich Rotterdam, Haag, Haarlem, Arnheim, sei bemerkt, daß es daselbst keine eigentlichen Institute für Oto-Rhino-Laryngologie gibt. Es werden an den verschiedenen Spitälern Polikliniken abgehalten, und die klinischen Patienten können dort aufgenommen werden; gesonderte oto-rhino-laryngologische Abteilungen mit einem Spezialisten als Leiter sind unbekannt. Die meisten in diesen Städten angesiedelten Fachgenossen haben eine Poliklinik. In Rotterdam gibt es 4, im Haag 7, in Arnheim 1 Poliklinik. Die Krankenhäuser im Haag und Rotterdam stehen mit den Universitäten in keiner Verbindung.

In bezug auf die äußere Gestaltung sei noch bemerkt, daß es mit den anderen spezialistischen Disziplinen, z. B. Augenheilkunde, Neurologie, Dermatologie usw., nicht besser bestellt ist. Unser Fach erfreut sich bei der städtischen Behörde, bei den Ärzten und beim Publikum desselben Ansehens wie diese Zweige der Medizin.

(Fortsetzung in Heft 6.)



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

F. H. Quix (Utrecht): Die Hörmessung mit Stimmgabeln. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 228.

Der Ton der Stimmgabel ist nur dann frei von Obertönen, wenn man sie richtig zum Schwingen bringt, d. h. wenn man sie mit einem weichen Hammer an der Stelle anschlägt, wo die Knotenpunkte der Obertöne nahe beieinander liegen und wenn man die Zinken nach dem Anschlagen an der Stelle sanft berührt, wo die Obertöne in der Nähe des Stieles Schwingungsbäuche bilden. Bei den tieferen Stimmgabeln sind die Obertöne stärker als bei den hohen. Wenn man hohe und tiefe Stimmgabeln miteinander vergleicht, so findet man, daß die tiefen zu unrein, zu schwach und zu lang klingen, während die hohen viel zu stark und zu rasch abklingen; nur die Gabeln der mittleren Oktaven nähern sich dem Ideale.

Zu einer richtigen Anwendung ist daher für die Stimmgabeln in jedem Falle Reinheit der Töne, eine übereinstimmende und genügend große Intensitätsskala und eine übereinstimmende und genügend lange Klingzeit erforderlich, in welcher die Intensität gleichmäßig abnimmt.

Diesem Idealziele kann man sich nähern, wenn man an den Gabeln folgende Verbesserungen vornimmt: Bei den tieferen Gabeln kann man die Intensität dadurch erhöhen, daß man die Zinken dicker und breiter macht, so daß mehr Luft in Erschütterung gebracht und (durch die größere Dicke) weniger Schall durch Interferenz aufgehoben wird. Die Klingzeit kann durch Vergrößerung der Dämpfung verkürzt werden, die Obertöne können durch zweckmäßiges Anschlagen und Änderung des Stieles unterdrückt werden. Bei den höheren Gabeln kann man die Klingzeit verlängern, indem man den Stiel entfernt und die Gabel hängend ausklingen läßt. Die Anfangsintensität in bezug auf das Ohr wird geschwächt, und die Amplitude bei der Reizschwelle wird meßbar, wenn man die Gabel nicht in der Nähe, sondern in einiger Entfernung vom Ohre abklingen läßt. Außerdem muß die Einrichtung getroffen sein, daß die Amplitude in jedem Augenblicke der Schwingungszeit ablesbar ist.

Da bei einer Tonstärke, deren Amplitude 1000mal so groß als die Reizschwellenamplitude ist, erfahrungsgemäß die Möglichkeit vorliegt, daß das andere nicht geprüfte Ohr den Schall wahrnimmt, so hält es Verfasser für praktisch, die Amplitudentabelle nicht größer als 1—1000 zu wählen.

Verfasser ist es nun gelungen, Stimmgabeln der tieferen und mittleren Oktaven bis c^3 hinauf herzustellen, die den erwähnten Anforderungen genügen. Bei diesen Gabeln wird die Amplitude mit dem Gradenigoschen Dreieck gemessen, das Verfasser für seine Zwecke etwas modifiziert hat. Goerke (Breslau).

2. Pathologische Anatomie.

Yoshii (Tokio): Beitrag zur Anatomie der circumscripten Labyrinthitis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 125.)

Im linken Ohre eines Meerschweinchens fanden sich folgende Veränderungen: Paukenhöhle bzw. Bulla tympanica vollkommen mit Eiter erfüllt; Trommelfell und Gehörknöchelchen fehlen; Schleimhaut hochgradig verdickt. An der Schneckenkapsel findet sich eine vollkommene Zerstörung der obersten und hochgradige Veränderung der zweitobersten Windung. An Stelle der Spitzenwindung liegt ein Granulationspolster, das auf der Paukenseite von Plattenepithel überzogen ist. Die Labyrinthkapsel besteht aus einer inneren kompakten und einer äußeren Schicht von neugebildetem Bindegewebsknochen. Ductus cochlearis und Skalen fehlen in der Spitzenwindung vollkommen. Der ganze Raum ist mit Bindegewebe und Granulationsmassen ausgefüllt. In der zweitobersten Windung ist die Scala vestibuli bis auf den hochgradig erweiterten Ductus cochlearis mit Bindegewebe und neugebildeten Knochenspangen ausgefüllt. An Stelle des Cortischen Organs gewaltige Haufen von großen Epithelzellen. Im obersten Teile dieser Windung tritt das Bindegewebe auch in die Scala tympani hinüber. Nerven und Ganglienzellen atrophisch. In der seitlichen Wand des obersten Abschnittes der dritten Windung findet sich ein Knochendefekt, durch den Granulationsgewebe in die Schnecke hineinwächst. Cortisches Organ noch zum Teil erhalten.

Die unteren Windungen sind gut erhalten; in der Scala tympani am Anfangsteile der Basalwindung findet sich eine Bindegewebsneubildung von feinmaschigem netzförmigen Bau, die sich bis an das runde Fenster erstreckt. Letzteres ist durch ein Narbendiaphragma ersetzt; auf der Paukenseite des runden Fensters neugebildeter Knochen.

Es bestanden also in der Schnecke zwei voneinander getrennte Entzündungsbezirke, ein frischer an der Spitze und ein älterer an der Basis, während das dazwischenliegende Stück der Schnecke vollkommen normal war. Goerke (Breslau).

G. Alexander: Das Gehörorgan der Kretinen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 78, S. 54.)

Die Untersuchungen des Verfassers, die im ganzen 4 Fälle (2 Fälle kretinischer Taubstummheit, einen Fall von hochgradiger Schwerhörigkeit bei einem kretinösen Hunde und einen Fall von solcher bei einem kretinösen Menschen) umfassen, füllen insofern eine Lücke aus, als zuverlässige histologische Befunde vom Ohr eines Kretins bisher nicht vorliegen.

Fall 1 (Hundekretin): Beiderseits in gleicher Weise: Verdickung und Durchfeuchtung der Mittelohrschleimhaut; degenerative Atrophie der Macula sacculi; partielle Verödung des häutigen Schneckenkanals; Verdickung der Basilarmembran; Verschmälerung der Stria vascularis; partielle degenerative Atrophie des Cortischen Organs; partielle Atrophie

der Cortischen Membran und der Crista spiralis; otosklerotischer Knochenherd im Dache des inneren Gehörganges: geringgradige Atrophie des Ganglion spirale und des Nervus cochleae.

Die Veränderungen sind also im großen ganzen denen analog, die man bei Tieren mit angeborenen Labyrinthanomalien und in einzelnen Fällen embryonaler Taubheit beim Menschen findet. Bemerkenswert ist außerdem die Persistenz des fötalen Schleimhautpolsters in der Pauke.

Fall 2: Beiderseits in gleicher Weise: Verdickung der Mittelohrschleimhaut durch eine Schicht myxomatösen Bindegewebes; Verdickung der häutigen Wände der Pars superior; Atrophie des Sinnesepithels der Cristae, der Maculae und der Papilla acustica; spaltförmige Verengerung des Ductus cochlearis der Basal- und Mittelwindung; konzentrische Verkleinerung der Spitzenwindung; Verdickung der Membrana basilaris; Atrophie des Ligamentum spirale, der Stria vascularis und der Crista spiralis; Septenbildung im häutigen Schneckenkanal; Ektasie des Ductus und Saccus endolymphaticus; gänzlicher Pigmentmangel; geringe Atrophie des Acusticus und seiner Ganglien.

Charakteristisch für kretinische Taubheit ist in diesem Falle erstens die geringe Beteiligung des Acusticus und seiner Ganglien an den schweren Labyrinthveränderungen, während die übrigen Alterationen mit den von embryonaler Taubstummheit her bekannten übereinstimmen, und zweitens die Persistenz myxomatösen Gewebes in der Mittelohrschleimhaut.

Fall 3: Beiderseits in gleicher Weise: Degenerative Atrophie sämtlicher Nervenendstellen: Verödung des axialen Schneckenkanalwinkels; streckenweises Fehlen der tympanalen Belegschicht; hochgradige Atrophie des Ligamentum spirale und der Crista spiralis; Substanzarmut des perilymphatischen Gewebes; Hypoplasie des Ganglion spirale; geringe Atrophie des Nerven; Verödung der Nische des Schneckenfensters durch Fettgewebe und myxomatöses Bindegewebe; ausgedehnte pathologische Knochenherde in der Schneckenkapsel, am Tractus spiralis foraminulentus und im Modiolus vom Typus der bei Otosklerose gefundenen ostitischen Herde bei gänzlichem Intaktbleiben der Region des Promontoriums und beider Labyrinthfenster.

Der Fall steht also derjenigen Form embryonaler Taubstummheit am nächsten, die durch Atrophie des gesamten labyrinthären Sinnesepithels charakterisiert ist. Interessant sind die im vorliegenden Falle gefundenen Knochenherde, typische otosklerotische Veränderungen der Labyrinthkapsel. Alexander glaubt, aus diesem Befunde schließen zu dürfen, daß der Otosklerotiker schon als Kind, schon als Neugeborener, ja schon intraembryonal die stark vaskularisierten Knochenherde in seinem Felsenbeine aufweist, und daß sie erst zur Zeit der Pubertät oder später bis an das Labyrinthendost vordringen und dann zu den bekannten Veränderungen an den Fenstern und zu sekundärer Degeneration der Nervenendstellen im Labyrinthe führen. „Die Knochenveränderungen bei der Otosklerose sind in ihrer Anlage kongenital."

Fall 4: Beiderseits im wesentlichen der gleiche Befund: Degenerative Atrophie der Nervenendstellen; Verdickung der häutigen Wände der Pars superior; Obliteration des Ductus reuniens und des Vorhofblindsackes; Verengerung des Ductus cochlearis; bindegewebige Verlötung der Membrana Reissneri mit den anderen Wänden des Ductus; Exsudatansammlung im häutigen Schneckenkanal; Atrophie von Ligamentum spirale und Crista spiralis; Substanzarmut des perilymphatischen Gewebes; myxomatöse Verdickung der Paukenschleimhaut; geringe Atrophie des Ganglion spirale.

Auch in diesem Falle ist das relative Intaktbleiben des Nervenganglienapparates im Vergleiche zu den übrigen Veränderungen des Labyrinths bemerkenswert.

Wenn man die Veränderungen hervorhebt, die allen diesen 4 Fällen von kretinischer Taubheit bzw. Schwerhörigkeit gemeinsam sind, so ist in erster Linie die myxomatöse Verdickung der Mittelohrschleimhaut mit Verwischung der Reliefs der inneren Paukenwand zu nennen, zweitens die Verödung der Nische zum runden Fenster durch Bindegewebe und Fettgewebe, drittens die geringe Beteiligung des Nervenganglienapparates an den degenerativen Veränderungen des peripheren Sinnesepithels, und viertens die hochgradige Substanzarmut des perilymphatischen Bindegewebes. Außerdem fehlte in keinem der 4 Fälle eine gestaltliche Veränderung der Pars inferior, die sich in verschiedener Ausdehnung auf den Sacculus, Ductus reuniens, Vorhofsblindsack und Ductus cochlearis erstreckte.

Da die centralen Teile des Acusticus in allen 4 Fällen sich als völlig frei von Veränderungen erwiesen, so ist zweifellos, daß die Hörstörungen der Kretinen auf die Erkrankung des peripheren Sinnesorganes zurückzuführen sind.

Was die Frage der Therapie betrifft, so nimmt Verfasser an, daß man erwarten kann, durch Thyreoidinbehandlung die myxomatöse Verdickung der Paukenschleimhaut zum Schwinden zu bringen und die Nischen der beiden Paukenfenster wieder frei zu machen. Auch Labyrinthveränderungen, wie das Zusammensinken der häutigen Ductuswände, abnorme Druck- und Circulationsverhältnisse usw., können wohl zum Teil zum Rückgang gebracht werden; an einen Wiederersatz von Sinneszellen an den Nervenendstellen ist natürlich nicht zu denken. Goerke (Breslau).

Hansemann: Die Luxation des Schädels als Sektionsmethode. (Centralblatt für allgemeine Pathologie. Bd. 20, S. 1.)

Es macht bei Sektionen besondere Schwierigkeiten, den hinteren oberen Rachenraum und die nach hinten gelegenen Schleimhautteile des weichen Gaumens und der Choanen im Zusammenhang zur Anschauung zu bringen, ohne ausgedehnte Entstellung des Rachens vorzunehmen.

H. geht deshalb so vor: Die Haut des Schädels wird, wie zur Eröffnung des Schädels überhaupt, zurückgeklappt und nach dem Nacken zu etwas weiter abpräpariert. Dann werden mit dem Messer sämtliche Weichteile des Halses vom Hinterhaupt losgetrennt und die Gelenkflächen zwischen Hinterhaupt und Atlas eröffnet, das Rückenmark durchschnitten. Man kann den Schädel nach vorn luxieren und gewinnt nunmehr, indem man die hintere Muskulatur des Rachens durchschneidet, einen weitgehenden Einblick in die obengenannten Teile. Eine noch weitere Einsicht gewinnt man, wenn man mit dem Meißel 2 oder 3 Halswirbel herausstemmt und fortnimmt. Miodowski (Breslau).

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

E. P. Fowler (New York): Vorläufige Mitteilung über die Calmettesche Reaktion bei chronischer Mittelohreiterung. (American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children. August 1908.)

Verfasser hat die Ophthalmoreaktion in 50 Fällen von akuter und chronischer Mittelohreiterung vorgenommen und kam zu folgendem Resultat: Von 29 chronischen Fällen 27 mal positive Reaktion. 14 von diesen Fällen hatten eine positive Familienanamnese. Von den 15 akuten Fällen 4 mal positive Reaktion. Von 6 Fällen akuter Mastoiditis 2 positive Reaktionen.

C. R. Holmes.

Frey (Wien): Zur Frage der sogenannten rezidivierenden Mastoiditis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang, 10. Heft.)

An der Hand zweier Beobachtungen, in denen nach erfolgter Trepanation des Warzenfortsatzes wegen akuter Mastoiditis und nach völliger Heilung im Anschluß an eine zweite, frisch aufgetretene akute Otitis solche Veränderungen an dem Warzenfortsatz sich entwickelten, daß eine zweite, ja in einem Falle sogar später noch eine dritte Trepanation nötig wurde, weist Verfasser nach, daß es sich höchst unwahrscheinlich um ein echtes Rezidiv der Ostitis mastoidea gehandelt hat, da alles fehlte, was auf eine Vereiterung der Knochensubstanz selbst hindeutet; der Knochen war stets nur hochgradig erweicht und hyperämisch; der Eiter zeigte sich nur zwischen Weichteilen und Knochen angesammelt. In der Trommelhöhle fanden sich zudem nur ganz unbedeutende Entzündungserscheinungen.

F. ist der Ansicht, daß man es hier nur mit einem Scheinrezidiv, mit einer Vereiterung bindegewebiger Partien zu tun hat. Er erinnert daran, daß nach der Heilung einer Trepanationswunde am Proc. mast. sich nicht sogleich neuer Knochen bildet, sondern lange Zeit hindurch in der Höhle ein maschiges, von viscider Flüssigkeit durchsetztes, bindegewebiges Gerüst findet. Die Überleitung der Entzündungserscheinungen stellt sich F. so vor, daß die wenig virulente Infektion, die in der Trommelhöhle nur geringe, ganz kurz dauernde Erscheinungen zu machen braucht, auf das wenig resistente Bindegewebe, das einen Teil des Knochendefektes ersetzt hat, übertragen wird, vielleicht auf dem Wege bindegewebiger Züge, die sich von der Mittelohrschleimhaut bis in die Narbe hinein fortsetzen. Gerade für jugendliche Individuen nimmt Verfasser eine langausgedehnte Persistenz dieser bindegewebigen Knochennarben an.

Reinhard.

Merbaix (Tournai): Latente Mastoiditis mit breiter Freilegung des Sinus lateralis und Gehirnkomplikationen. (La Presse Otolaryngol. Belge. 1908. No. 1.)

Betrachtungen sind angestellt über den typischen Charakter dieser latenten Mastoiditis, über die Eröffnung und Nichteröffnung des Sinus, wenn das Fieber gefallen ist, über die Pathogenese der Paralyse der Nerven des VI. Paares und die doppelseitige Stauungspapille und endlich über die Verbandtechnik nach der Ausräumung. Der Autor, Opportunist, läßt die Wunde soviel als möglich in Ruhe. Parmentier.

Fallas: Mastoiditis mit Retropharyngealabsceß. (Journal Méd. de Bruxelles. 1908. No. 43.)

Auf dem 12. flämischen Kongreß für Natur- und medizinische Wissenschaften in St. Nicolas vom 19.—21. September 1908 berichtet F. über die Beobachtung eines Falles von Mastoiditis mit Retropharyngealabsceß nach einer akuten Otitis. Trotz der Trepanation des Antrums stieg das Fieber noch mehr.

Die Infektion der Retropharynx findet statt:

1. durch die Lymphbahnen;
2. auf direktem Wege;
3. durch Kontinuität der Knochencaries bis zur Basilarapophyne;
4. durch Metastase im Verlaufe einer otitischen Pyämie.

Bayer.

Naever: Fraktur des Warzenfortsatzes mit Facialisparalyse; Fraktur der Cav. glenoidea des Schulterblattes. (La Belgique Méd. 1908. Nr. 33.)

In der Klinischen Gesellschaft der Brüsseler Spitäler am 11. Juni 1908 stellt N. einen 27jährigen Mann vor, welchem eine 500 kg schwere Säule auf die rechte Schulter gefallen war, von da in der Richtung des linken hinteren Schädelteils hingleitend; Fraktur der rechten Cav. glenoidea, wie die Radiographie erwies; ferner vollständige Paralyse des linken Facialis, herrührend von einer Fraktur des Warzenfortsatzes; Gaumensegel links leicht paretisch; Geschmacksempfindlichkeit in den zwei vorderen Dritteln der Zunge linkerseits aufgehoben; Gehörfähigkeit auf derselben Seite schwer beeinträchtigt; die Untersuchung des Ohres ergibt eine narbige Stenose des Gehörganges mit linksseitiger Ohreiterung. Gehörnerv nicht in Mitleidenschaft gezogen; die Facialisverletzung sitzt daher im Niveau des Fallopischen Kanals. Bayer.

Hennebert: Schwere Ohr- und Halskomplikationen im Verlaufe eines Scharlachs. (La Presse Méd. Belge. 1908. No. 44.)

In der Medico-chir. Gesellschaft von Brabant berichtet H. über einen 7jährigen Knaben mit einer postscarlatinösen akuten linksseitigen Otitis mit Perforation des Trommelfells und einer Temperatur von 40°; Schmerz spontan und bei Druck in der Reg. mastoid. mit leichter Schwellung; vorn am Ohr im Niveau der Fossa temporal. ausgedehnte resistente, sehr schmerzhafte Anschwellung. Die Trepanation des Os. mastoid. ergab keinen Eiter im Antrum, aber an seinem oberen Teil und an der Spitze Knocheninfiltrationen mit Fungositäten von besonderem Aussehen, einer

Art harter, gelblicher, opalisierender Körner: keine Spur von einem Fistelgang von der Mastoidläsion nach der Temporalanschwellung hin: 2 Tage später plötzlich Steigerung bis zu 41°. Albumin im Urin, welcher tags darauf verschwindet; Fortbestehen des Fiebers. Retropharyngealabsceß auf der entgegengesetzten Seite. Eröffnung desselben am 3. Tage. 2 Wochen später Teigigwerden der Geschwulst der Reg. tempor.; Fluktuation in der Tiefe; Eröffnung und Drainage; trotzdem Fortbestehen des Fiebers und Auftreten neuer Symptome; Intervention mit Resektion und Curettage eines 1 cm im Durchschnitt umfassenden Substanzverlustes im Niveau des vorderen Teils der Schläfenbeinschuppe, welche die Dura mater bloßgelegt hat, und nach hinten eines osteomyelitischen Herdes an der Basis, dem oberen Rand und der Spitze des Warzenfortsatzes mit Freilegung der Meningen in der Fossa tempor. und des Sinus lateral. Resektion der Atticuswand und Curettage des Cavum; Entfernung eines Sequesters der hinteren Gehörgangswand; schließlich Anheften des großen Lappens durch die Naht usw. Darauf rascher Abfall der Temperatur und langsame Heilung infolge der schweren Infektion mit Fieber während 72 Tagen! Bedeutende Kontraktur der Narbe, welche sich außerdem noch zum größten Teil unter dem Haar verbergen läßt. Bayer.

E. B. Dench (New York): Ein Fall von akuter Labyrintheiterung. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. September 1908.)

Mann von 65 Jahren mit akuter rechtsseitiger Influenzaotitis, spontaner Perforation, profusem Ausfluß, rechtsseitigem Kopfschmerz, Schwellung und Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatze. Mit einer durch die Perforation eingeführten Sonde fühlt man rauhen Knochen. Temperatur normal. Bei der Operation nach einem Monat findet man den Warzenfortsatz mit Granulationen erfüllt, den Knochen erweicht. Die Tabula interna ist vollständig zerstört und der Sinus liegt in Granulationsgewebe frei. Die erweichte Sinuswand reißt bei der Entfernung der Granulationen ein. Am Knie des Sinus findet sich ein kleiner Epiduralabsceß, ungefähr eine halbe Drachme Eiter enthaltend. Die Erscheinungen gehen allmählich zurück. Ungefähr 5 Wochen später eine heftige Attacke von Schwindel mit der Neigung, nach der gesunden Seite zu fallen; Übelkeit und Erbrechen. Ausgesprochener Nystagmus beim Blick nach der gesunden Seite, leichter Nystagmus beim Blick nach der kranken Seite. Temperatur 101° F. Während der Gehalt an polymorphonucleären Zellen unmittelbar nach der Operation zwischen 60 und 68 % schwankte, steigt er nach dem Schwindelanfall auf 74,5 %. Im Augenhintergrund geschlängelte Venen. Im Verlaufe der nächsten 6 Wochen tritt allmähliche Besserung ein, der Nystagmus verschwindet vollkommen, doch dauert die Eiterung fort. 7 Wochen nach dem Schwindelanfall Radikaloperation. Es findet sich eine kleine arrodierte Stelle am horizontalen Bogengang. Aus einer Fistel an dieser Stelle entleert sich eine geringe Menge getrübter Flüssigkeit. Das ovale Fenster wird erweitert. Von der Gegend des Promontoriums wird ein nekrotisches Stückchen der Schnecke entfernt. In der Tiefe der Schnecke sieht man Granulationen. Nach dem Schwindelanfall wurde Flüstersprache in 7 Fuß Entfernung gehört. Weberscher Versuch nach dem kranken Ohre, Knochenleitung auf beiden Seiten verschlechtert, obere Tongrenze heruntergerückt, untere Tongrenze bis auf 512 v. d. hinaufgerückt. Nach der Operation wurde Flüstersprache in $6^1/_2$ Fuß Entfernung gehört und die Stimmgabel wiederum nach dem kranken Ohr lateralisiert. C. R. Holmes.

Friedrich Müller: Über dentale Neuralgien, insbesondere über die dentale Otalgie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, Heft 2 und 3.)

Viele neuralgische Beschwerden im Gebiete des Trigeminus und der Ohrnerven werden durch Zahnerkrankungen hervorgerufen. Nach einer Literaturübersicht über die krankhaften Zahnveränderungen, die zu Neuralgien führen und unter Anführung der Erkrankungen, welche ähnliche Beschwerden hervorrufen, betont er zur Erkennung eines kranken Zahnes folgende Merkmale:

1. Unterschied in der Farbe;
2. in der Transparenz;
3. das Ausbleiben des Wärmegefühles bei Berührung mit erhitzten Instrumenten;
4. die Verdunkelung des Klopfschalles des Zahnes und als sicherstes die Untersuchungsmethode mit dem Induktionsstrom; wobei ein kranker Zahn bei einem geringeren Reiz als ein gesunder reagiere oder gar nicht mehr reagiere, wenn die Pulpa bereits abgestorben sei.

Unter Erwähnuug eines Falles aus seiner Praxis, bei dem infolge starker Ohrenschmerzen, bei Perkussionsempfindlichkeit des Warzenfortsatzes die Aufmeißelung mit negativem Erfolge ausgeführt wurde, und bei dem die Schmerzen nach Extraktion eines äußerlich gesunden Zahnes, dessen Pulpa sich gangränös erwies, sofort aufhörten, betont Verfasser die Wichtigkeit der Kenntnis der Zahnkrankheiten für den Ohrenarzt. Zur Stellung der Diagnose der dentalen Neuralgie sei die Röntgenphotographie nützlich.

Schlomann (Breslau).

---

4. Therapie und operative Technik.

Malherbe: Behandlung der Sklerosen des Ohres durch die transtympanale Elektroionisation. (Archives intern. de laryngol. etc. Tome XXVI. No. 6. Nov.-Dez. 1908. S. 696.)

Die bekannte Tatsache, daß durch Elektrolyse die Ionen von Medikamenten mit den Ionen eines erkrankten Gewebes verbunden werden können, hat sich M. auch in der Otologie zunutze gemacht. Er unterscheidet die direkte und die indirekte transtympanale Elektroionisation. Bei der direkten Elektroionisation wird die indifferente Elektrode in die Tube eingeführt und bis in die Paukenhöhle vorgeschoben. Soll das Medikament direkt auf die Gewebe der Paukenhöhle wirken, so ist dieses Verfahren angezeigt, so z. B. bei bindegewebigen Vernarbungen, Verlötungen der Gehörknöchelchen, kurz, Folgen akuter eiteriger Mittelohrkatarrhe, oder immer wiederkehrender Katarrhe rhinogenen oder rhinopharyngealen Ursprunges. Verfasser faßt diese Erkrankungen unter dem Namen „fibröse Tympanitiden“ zusammen. Als Medikament benutzte M.

in solchen Fällen Chlornatrium, Chlorammonium, Jodkali und Jodnatriumlösungen und besonders 2 proz. Pilocarpinnitrat.

Bei Verknöcherung und Sklerose der Labyrinthkapsel, Steigbügelankylose, ferner sklerotischen Prozessen des Alters wurde die indirekte Elektroionisation angewandt, indirekt, weil die indifferente Elektrode an irgend eine beliebige Stelle des Körpers zu liegen kommt. Bei erstgenannten Erkrankungen hatte Verfasser mit 1 proz. Chlorzinklösungen die besten Erfolge. Die Sklerosen des Alters, deren Ätiologie in Arteriosklerose oder Gicht zu suchen waren, versuchte M. mit 2 proz. Chlorlithiumlösung zu heilen.

Das Gesamtresultat von 72 mit der Methode behandelten Fällen ist folgendes: Eine bedeutende Besserung trat ein bei 32 Patienten, eine mäßige bei 26, und 19 Behandlungen blieben erfolglos.

F. Valentin (Bern).

A. C. Geyser (New York): Katarrhalische Schwerhörigkeit und ihre Behandlung. (American Journal of Surgery 1909, S. 7.)

Bei der Behandlung ist in erster Linie die ursächliche Nasenerkrankung zu berücksichtigen; außerdem darf man nicht vernachlässigen, die Disposition des betreffenden Individuums zu Erkältungen durch allgemeine Maßnahmen zu bekämpfen.

Da bei akutem und chronischem Nasenkatarrh das normalerweise alkalisch reagierende Nasensekret einen sauren Charakter annimmt, so sind vor allem Sprays mit alkalischen Flüssigkeiten am Platze. Außerdem zur Stimulation der Schleimhaut die Anwendung hochfrequenter Ströme, 2—3 Minuten in jedem Nasenloch. Daneben die übliche Lokalbehandlueg des Ohres. Goerke (Breslau).

Ulens (Lüttich): Von der Erziehung des Gehörs bei kindlicher Taubheit. (La Presse Méd. Belge. 1908. No. 15.)

Der Autor erstrebt:

1. Erweckung des Gehörs weniger durch musikalische Töne als durch gleichzeitig kombinierte Sprech- und Gehörübungen, und dann

2. durch die Verbesserung des Gehörs, wozu er sich der Stimmgabeln bedient.

Er teilt zur Bekräftigung seiner mitgeteilten Erfahrungen den Fall von einem 5 jährigen Kinde mit, bei welchem es ihm nach seinem System gelungen ist, die Sprache und das Gehör wieder derartig zurückzuführen, daß dasselbe mit 10 Jahren seine normale Entwickelungsstufe einnahm, wenn auch nicht auf ganz vollkommene Weise, so doch recht zufriedenstellend, so daß es sich z. B. ohne Schwierigkeit des Telephons bedienen konnte. Mit dem 12. Jahre konnte man bei demselben zu den Gehörverbesserungsübungen übergehen und brachte der Autor es so weit, daß man mit demselben in seinem 13. Jahre eine regelrechte Konversation

führen konnte, und zwar auf eine Distanz von 5 m rechts und 3 m links derart, daß seine weitere Ausbildung unter den besten Bedingungen weitergeführt werden konnte. Bayer.

M. A. Goldstein (St. Louis): Kosmetische und plastische Chirurgie des Ohres. (The Laryngoscope. Oktober 1908.)

Die plastischen Operationen betreffen:

1. Die Korrektur von Deformitäten des äußeren Ohres, eingeschlossen kongenitale Abnormitäten;
2. die Plastik nach der Radikaloperation;
3. den Verschluß persistenter retroauriculärer Öffnungen.

Zur Korrektur der Makrotie gibt er an: Die Hauptsache besteht in der Lösung des Knorpels vom Perichondrium und der Hautbedeckung vorn und hinten und der Excision von Knorpel an der Rückfläche der Ohrmuschel. Die Incision wird an der Rückfläche parallel zu der Krümmung der Anthelix gemacht.

Die plastische Operation bei retroauriculären Öffnungen nimmt Verfasser in folgender Weise vor: Nach Ablösung der Haut vom Periost des Warzenfortsatzes und dem Perichondrium der Ohrmuschel werden zwei vertikale Entspannungsschnitte von 15—18 mm Länge in einer Entfernung von 10—12 mm von dem Wundrande gemacht, und zwar die vordere Incision durch das Perichondrium, die hintere durch das Periost und die so gebildeten Hautlappen in der Mitte zusammengezogen und mit Michelschen Klammern vereinigt. C. R. Holmes.

A. H. Cheatle (London): Bemerkungen über die chirurgische Anatomie des Schläfenbeines mit Rücksicht auf Verbreitung und Behandlung der Eiterung. (Archives of Otology. Oktober 1908.)

Die Sammlung umfaßte 525 normale Schläfenbeine, anfangend mit dem 15. Monat des Fötallebens und fast jedes Jahr umfassend bis zum Alter von 80 Jahren. Bezüglich der Warzenzellen meint Verfasser, daß ein bestimmtes Alter für das erste Auftreten der Warzenzellen nicht festgesetzt werden kann. Im allgemeinen treten sie im Alter von 5 Jahren auf, doch befindet sich z. B. in der Sammlung ein Exemplar mit gutausgebildeten Zellen, das von einem 2jährigen Kinde stammt, und in einem zweiten von einem 19monatigen Kinde sieht man bereits die Anfänge einer Zellbildung.

Die Annahme, daß der rechte Sinus breiter und mehr vorgelagert ist als der linke, besteht nicht zu Recht. So befindet sich z. B. in der Sammlung der breiteste und am meisten vorgelagerte Sinus an einem linken Schläfenbein. Als Kuriosität ist an einem Falle das Vorkommen einer vertikalen membranösen Scheidewand im vertikalen Teile des Sinus zu erwähnen.

Der Sinus petro-squamosus besitzt eine Bedeutung für den Transport von Infektionsstoffen; er läuft entlang der Sutura petro-squamosa, den Knochen bisweilen tief aushöhlend und mündet mittels einer klappenartigen Öffnung in den Sinus lateralis. Bei Entstehung von Schläfenlappenabscessen ohne direkte Verbindung mit dem Eiter im Mittelohr spielt vielleicht der Sinus und seine Gefäßverbindungen eine vermittelnde Rolle.

Das Macewensche Dreieck gibt zwar in der Mehrzahl der Fälle einen guten topographischen Anhaltspunkt, doch gibt es Fälle, wo der Sinus trotzdem sehr weit vorspringt und das Antrum sehr hoch liegt. Bisweilen kommt es auch vor, daß das Antrum sehr hoch liegt, und trotzdem die mittlere Schädelgrube nach außen vom Antrum sehr weit hinabreicht. In 12 Exemplaren aus der Sammlung reicht die mittlere Schädelgrube weit herab. Bezüglich der Lage des Facialis hat Hugh Jones (Liverpool) einen brauchbaren Anhaltspunkt gegeben. Zieht man eine Linie von dem am meisten nach außen gelegenen Punkte des äußeren Bogenganges bis zum höchsten Punkte des Bodens des Gehörganges, so liegt der Nerv immer nach innen von dieser Linie, und man kann den ganzen Knochen nach außen davon ruhig wegnehmen.

C. R. Holmes.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Kausch: Instrument zur lumbalen Punktion, Injektion und Druckmessung und ein Verfahren der letzteren. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908, S. 2217.)

Die Vorteile der mit dem K.schen Instrumente (Medizinisches Warenhaus, Berlin) ausgeführten Meßmethode liegen in folgendem: Es gehen bis zur Ablesung des Druckes nur wenige Tropfen verloren, so daß man nicht mit der durch Abfließen einer bestimmten Liquormenge einhergehenden Druckverminderung als Fehlerquelle zu rechnen braucht. Nähere Einzelheiten über das Instrument müssen im Original nachgelesen werden. F. Kobrak (Berlin).

Wanner: Wo ist die Übergangsstelle des Infektionsprozesses vom Warzenfortsatze auf den Sinus bei akuten und chronischen Mittelohreiterungen zu suchen? (Sonderabdruck aus den Annalen des städtischen allgemeinen Krankenhauses zu München. 1903—1905. Bd. XIII.)

I. 33jähriger Goldarbeiter bekam im Anschluß an eine Erkältung eine schwere phlegmonöse Halsentzündung und bald darauf eine linksseitige akute Media. Schon 8 Tage nach Beginn der akuten Mittelohreiterung bot Patient ein sehr schweres Bild: links ganz typisch septische Temperaturkurve, heftige Kopfschmerzen, leichte Benommenheit. Später kam Milzschwellung hinzu, Schmerzen im linken Schultergelenk. Die Sekretion aus dem linken Ohr ist reichlich; am Warzenfortsatz findet sich dagegen keine Schwellung und keine Druckempfindlichkeit.

Die Operation deckt an der Spitze einige kleine eitergefüllte Zellen auf; in den übrigen Teilen des Warzenfortsatzes und am Antrum nichts Auffälliges. Die Sinuswand ist in der Nachbarschaft jener veränderten Spitzenzellen gelblich und nekrotisch; aus dieser Stelle entleert sich unter Pulsation eine größere Menge geruchlosen Eiters. Excision der Außenwand. Von oben und unten sickert Blut durch. Entfieberung.

II. Bei einem 8jährigen Mädchen treten im Anschluß an eine seit Kindheit bestehende rechtsseitige chronische Eiterung Fieber, Frost, Erbrechen, leichte Somnolenz auf. Der knöcherne Gehörgang ist von einem eiterumspülten Polypen vollständig ausgefüllt. Totalaufmeißelung legt großes Cholesteatom frei; unterer Sinusabschnitt unverändert. 2 Tage darauf Jugularisunterbindung und weitere Freilegung des Sinus. Nahe dem oberen Knie ein mit höchst fötidem Eiter angefüllter perisinuöser Absceß. Hier ist der Sinus mißfarbig. Incision ergibt reichliche Blutung (bei wandständigem Thrombus?). Bei einer später vorgenommenen Punktion wird nur flüssiges Blut aspiriert. Nach einem mehrwöchigen Krankenlager kommt das Kind zur Genesung, nachdem mehrere metastatische Herde an beiden Unterlappen zur Heilung gekommen waren.

In dem akuten Falle (I) zeigten sich die schwersten Veränderungen in der Spitze des Warzenfortsatzes; eine große Fistel führte in den unteren Abschnitt des Sinus; im chronischen Falle (II) waren die wesentlichen Alterationen am Sinus an dessen oberem Knie zu finden; ein Verhalten, das Wanner auch in anderen Fällen seiner Beobachtung bestätigt fand und das sich anatomisch in einfacher Weise erklären läßt. Bei den akuten Otitiden resp. Mastoiditiden, die zur Operation zwingen, sind es vorwiegend eine oder mehrere große Spitzenzellen, die besonders affiziert und reichlich eitererfüllt angetroffen werden. Bei den chronischen Eiterungen enthält der Warzenfortsatz oft außer dem Antrum keinen Hohlraum. Der Knochen am Boden des Antrums ist völlig sklerotisch, während Hinterwand und Dach nicht wesentlich verändert sind. Der Durchbruch kann also leichter nach aufwärts und rückwärts erfolgen als nach abwärts. Miodowski (Breslau).

---

v. Wild: Zur Klinik der otitischen Allgemeininfektionen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, Heft 2/3.)

Fall 1: Mädchen mit linksseitiger Mittelohreiterung. Beginn derselben vor ca. 6 Monaten. Damals Perforation der Shrapnellschen Membran. Bald Besserung. Dann Rezidiv. Am 25. XI. Ätzung einer kleinen Granulation, die aus der Perforation hervorsieht, mit Argent. nitric. In den nächsten 3 Tagen schlechtes Allgemeinbefinden. Schmerzen, starke Sekretion. Aufmeißelung am 3. Tage. Im Warzenfortsatz viel Eiter unter hohem Druck. Perisinuöser Absceß. Am nächsten Tage, da Schüttelfrost auftritt und Patientin einen schwerkranken Eindruck macht, Freilegung und Incidieren des Sinus. Eiteriger, bröckeliger Thrombus. Ausräumung. Peripher Blutung. Injektionen mit Menzerschem Antistreptokokkenserum. (Im Eiter waren Streptokokken nachgewiesen.) Während der Heilung Abstoßung zahlreicher Knochensequester. Heilung.

Verfasser mißt der Ätzung eine Schuld für die schwere Exacerbation bei, die in kurzer Zeit (6 Tage) zu einem ausgedehnten perisinuösen Absceß und zu erweichtem Thrombus führte.

Es liegt die Vermutung nahe, daß der Prozeß im Warzenfortsatz schon älteren Datums ist; die Krankengeschichte gibt über die Knochen- und Schleimhautbeschaffenheit des Warzenfortsatzes nicht genügend Auskunft. (D. Referent.) Das Antistreptokokkenserum scheint sich gut bewährt zu haben.

Fall 2: Patient mit akuter Media (Paracentese). Hohe Continua. In den nächsten Tagen Druckempfindlichkeit und Infiltration der Weichteile. Heftige Schmerzen. An 3 Tagen Operation. Im Antrum und den Zellen Eiter und Granulationen. Zwischenwände morsch. Sinus nicht freigelegt. Nach der Operation noch einige hohe Temperaturanstiege. Ikterische Färbung der Haut und der Conjunctiva. Heilung.

Verfasser weist darauf hin, daß zu einer otitischen Allgemeininfektion nicht immer eine Sinusthrombose unbedingt erforderlich ist. Das ist natürlich auch praktisch von Bedeutung, da man sich in solchen Fällen mit der Eliminierung des Primärherdes begnügen wird, ohne am Sinus eventuell schädliche Eingriffe vorzunehmen.

Haymann (Breslau).

Bourguet: Thrombophlebitis des rechten Sinus lateralis. Operation. Exitus letalis. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 11. Nov. 1908.)

Die 67jährige Patientin hatte seit 14 Jahren eiterigen Ausfluß aus dem rechten Ohre. Seit 13 Tagen, bevor B. die Patientin sah, war die Eiterung sistiert und zugleich waren heftigste Kopfschmerzen in der Frontotempoparietalgegend aufgetreten mit Maximum am Warzenfortsatz. Druck auf die schmerzhaften Gegenden rief keine Exacerbationen hervor. Nackensteifigkeit, Somnolenz. Kein Schwindel, kein Erbrechen, kein Kernig, jedoch wiederholte Schüttelfröste. Temperatur konnte, da kein Thermometer zur Stelle, nicht gemessen werden. Otoskopisch war ein großer fibröser Polyp in der Paukenhöhle sichtbar, umgeben von etwas Eiter. B. stellte die Diagnose: Thrombophlebitis des Sinus lateralis.

Die Operation bestätigte die Diagnose. Der stark pulsierende Sinus war stark vorgelagert. Da die Jugularis durchgängig zu sein schien, so wurde von einer Unterbindung dieses Gefäßes abgesehen. Während 2 Tagen nach der Operation schien der Zustand sich gebessert zu haben. Am 3. Tage Verschlimmerung, erneute Schüttelfröste. Exitus.

In der Besprechung erwähnte B. folgende interessante Punkte. Auch diese Sinusthrombose war rechtsseitig. Statistisch ist nachgewiesen, daß Sinusthrombosen rechts häufiger sind wie links, wohl infolge der anatomischen Konfiguration, indem der rechte Sinus gewöhnlich weiter und daher dem Antrum auch näher gelegen ist wie der linke. Ferner: ein deutlich pulsierender Sinus ist stets erkrankt und soll eröffnet werden. Der gesunde Sinus pulsiert nicht oder kaum, im Gegensatze zur fälschlichen Ansicht klassischer Autoren.

Was die Ligatur der Jugularis anbetrifft, so soll diese nur dann stattfinden, wenn dieser Blutleiter auch schon thrombosiert, respektive nicht mehr durchgängig ist. Ist die Jugularis noch durchgängig und wird diese große Blutbahn plötzlich unterbrochen, so können die schwersten Folgen akuter Natur auftreten. Verfasser zitiert Fälle

von doppelseitiger Neuritis optica mit Retinalblutungen, tödliche Hirnblutungen usw. Daß durch die Unterbindung die Allgemeininfektion verhindert werden kann, ist keine Rede. Ist die Jugularis auch ergriffen und obliteriert, dann soll sie bis zum Sinus eröffnet und ausgeräumt werden.

In jedem Falle von Sinusthrombose sollte, um die Durchgängigkeit und den Zustand der Jugularis zu prüfen, diese freigelegt werden; der Eingriff ist einfach und zur sicheren Diagnose das einzige Mittel. F. Valentin (Bern).

I. L. Adams (New York): Ein Fall von Sinusthrombose. (American Journal of Surgery. Juli 1908.)

Es handelte sich um einen Fall von akuter Mastoiditis, bei dem außer einer septischen Temperaturkurve keinerlei Zeichen einer Thrombose bestanden. Operation. Heilung. C. R. Holmes.

Cheval: Caries des rechten Felsenbeins; Thrombophlebitis des rechten Sinus lateralis; Septicopyämie; Meningitis; Ausräumung des Felsenbeins; Curettage des Sinus lateralis; Trepanation der Schläfenbeinschuppe. (La Presse Méd. Belge. 1908. No. 43.)

In der Klinischen Gesellschaft der Brüsseler Hospitäler am 10. Oktober 1908 stellt Ch. einen Kranken vor, welcher mit eine rechtsseitige eiterige Mittelohreiterung komplizierenden Infektionssymptomen ins Spital eingetreten war. Temperatur 39,9°. Die Blutanalyse ergab eine Hyperleukocytose (16 800 Leukocyten) mit Hyperpolynucleose. Die Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit ergab etliche Formelemente, die Untersuchung des Augenhintergrundes dagegen widersprechende Aufschlüsse. Die Antrectomie ward von Malvens am 9. September vorgenommen: Vorfall des Sinus in das Cavum tymp. Eröffnung desselben mit Curettage und Tamponade. Einige Tage darauf traten Delirien auf mit Agitation; die cytologische Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit ergab eine intensive Polynucleose (1600 Formelemente per cmm). Am 18. September machte der Autor eine breite Resektion der Schläfenbeinschuppe und legte den Sinus lateralis zum größten Teil frei. Incision desselben bis zum Bulbus jugularis und Curettage des peripheren Endes desselben bis zum Torcular Herophili. Jetzt ist der Kranke auf dem besten Weg zur Heilung. Bayer.

Theimer (Wien): Über die Methode der Venenausschaltung bei otitischer Sinusthrombose und Pyämie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang, 10. Heft.)

Im Gegensatz zu Kümmel empfiehlt Alexander bei otitischer Sinusthrombose und Pyämie eine frühzeitige und ausreichende Operation nach festgestellter Diagnose, die, wie er in einer diesbezüglichen Arbeit klarlegt, in jedem Stadium der Erkrankung möglich ist. Seine Methode verlangt eine sofortige Ausschaltung der Vena jugularis und die Anlegung einer Jugularishautfistel. Die Vorteile dieser Methode sind nach Th. folgende:

1. Ermöglicht diese Operation die notwendige Drainage des Sinus und des Bulbus;

2. die Venenoperation vor der Ohroperation verhütet eine Aspiration von Luft während der Operation am Sinus;

3. verhütet sie, daß bei der Ohroperation Teile des Thrombus losgelöst werden und in die Circulation gelangen.

Verfasser führt die Kranken- und Operationsgeschichten dreier Fälle an, welche von Alexander beobachtet wurden und die Richtigkeit seiner Grundsätze beweisen. Reinhard.

Van den Wildenberg: Ein Fall von Gehirnabsceß otitischen Ursprungs. (Anvers-Médicale. 1908. No. 2.)

Voluminöser, über 300 g Eiter enthaltender Gehirnabsceß, welcher sich bei einem 28jährigen Kranken nach einer linksseitigen chronischen eiterigen, vom Autor zur Heilung gebrachten Otitis entwickelte und nach Entfernung der Decke des Antrums und des Cavum tymp. durch tiefe Incisionen des Temporo-sphenoidallappens entleert wurde. Der Kranke starb etwas über 6 Wochen nach der Operation an Erscheinungen von Invasion des Ventrikels. Bayer.

Blondian (Charleroi): Absceß des Spheno-Temporallappens; Aphasie mit motorischen Störungen. Heilung. (La Presse Otolaryngolog. Belge. 1908. No. 6.)

Infektionsabsceß nach einer vernachlässigten Otitis med. auf dem Wege der Lymphbahnen. Die reine motorische Aphasie ist es, die das ursprüngliche symptomatische Detail bildet. Parmentier.

Ferdinand Alt (Wien): Beiträge zur Pathologie und Therapie der otitischen Hirnabscesse. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57.)

Fall 1: 18jährige Patientin mit Symptomen von erhöhtem Hirndruck: Puls 42, Stauungspapille, leichte Somnolenz, Erbrechen bei rechtsseitiger Mittelohr- und Antrumeiterung mit Granulationen hinten oben. Kein Nystagmus, kein Widerstand bei Kopfbewegungen, keine Druckempfindlichkeit des Nackens, keine Lähmungserscheinungen. Nach Lumbalpunktion von 15 ccm klarer Flüssigkeit steigt die Pulszahl auf 54.

Operation. Während derselben bei gutem Pulse 2mal Atmungsstillstand, der durch künstliche Atmung behoben wird. In Antrum und Attic reichliche Granulationen und Cholesteatomschuppen. Granulationen reichen nach hinten bei Defekt des Knochens bis an die eiterig belegte Kleinhirndura. Incision der Dura und des nicht pulsierenden Kleinhirns, Entleerung von 2 Kaffeelöffeln Eiter. Einführung von Jodoformgaze in die Absceßhöhle. 1/4 Stunde nach der Operation wiederum Atmungsstillstand bei fortdauernder Herztätigkeit. Trotz künstlicher Atmung Exitus.

Obduktionsbefund. Großhirn von normaler Konfiguration, Ventrikel etwas weiter, mit klarem Serum erfüllt. Beide Tonsillen des Kleinhirns in den Wirbelkanal gepreßt, Medulla oblongata seitlich komprimiert. Entsprechend der Trepanationslücke ein über walnußgroßer, entleerter, von einer pyogenen Membran ausgekleideter Absceß. Gehirnsubstanz blaß, stark ödematös.

A. erklärt den Tod als eine Folge des Hirndrucks und erwähnt identische Fälle. In der Erwägung, daß die Narkose eine Steigerung des Hirndrucks herbeiführen könne, rät er, bei infolge des Hirndrucks schwer somnolenten Patienten jede Narkose und Anästhesie zu unterlassen, bei erhaltenem Bewußtsein des Patienten, niedriger Pulszahl, sehr langsamer Atmung in Lokalanästhesie, wenn jedoch eine Narkose nicht zu umgehen sei, in Morphium-Chloroformnarkose zu operieren. Zur Herabsetzung des bedrohlich erhöhten Hirndrucks empfiehlt er vor der Operation durch Lumbalpunktion 40—50 ccm Flüssigkeit zu entnehmen, ebenfalls angezeigt wäre Lumbal- oder Ventrikelpunktion bei bedrohlicher Erhöhung des Hirndrucks während der Operation.

Fall 2: Rechtsseitiger Schläfenlappenabsceß. 21. Juni 1908 Totalaufmeißelung wegen einer 10 Jahre bestehenden Antrumeiterung. Dura über dem Tegmen antri in Bohnengröße freiliegend, mit Granulationen bedeckt. Im Antrum und Attic Granulationen und Cholesteatom. Nach der Operation Wohlbefinden. 30. Juni früh Bewußtlosigkeit und epileptische Zuckungen. Nachmittags Puls sehr frequent (120 und darüber), sonst gutes Befinden. In den nächsten Tagen Stirnkopfschmerz, zeitweise Apathie. 6. Juli Steigerung der Morgentemperatur, Schmerzen in der rechten Kopfseite, Zunahme der Apathie, Parese des Mundastes des linken N. facialis. Hauthyperästhesie, Kernigsches Symptom, leichte Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule. Tachescerebrales.

Operation. Eröffnung der Wundhöhle. Wegmeißelung des ganzen Tegmen antri und tympani, die in Kronengröße freiliegende Dura äußerlich unverändert. Incision der Dura und des nicht pulsierenden Schläfenlappens. Entleerung von 3 Kaffeelöffeln putriden Eiters, der nach bakteriologischer Untersuchung aus Streptokokken, grampositiven Stäbchen, polynucleären Leukocyten und Detritus besteht. Kulturell Überwucherung von Proteus. Nach 7wöchiger Nachbehandlung Heilung.

Fall 3: 17jähriges Mädchen mit doppeltem Absceß im linken Schläfenlappen nach chronischer Mittelohr- und Antrumeiterung mit Polypenbildung. Leichte Somnolenz bei subfebrilen Temperaturen. Puls 60, hochgradige Stauungspapille, bedeutende Bradyphasie, rechtsseitige Facialisparese, wiederholtes Erbrechen. Bei der Lumbalpunktion Entleerung von unter hohem Druck stehendem, klarem Liquor cerebrospinalis; Sediment negativ.

Radikaloperation 17. Juli 1908. Antrum weit nach hinten reichend, mit mißfarbenem Cholesteatom erfüllt. Am Dache des hinteren Kuppelraumteils ein größerer Polyp. Wegmeißelung des Tegmen antri et tympani. Die in Kronengröße freiliegende Dura pulsiert nicht. Incision der Dura und des Schläfenlappens, wobei sich Eiter entleert. (Bakteriologisch Kokken und Stäbchen.) Nach anfänglich gutem Ergehen am 2. Juli 2mal Erbrechen, Apathie. 3. Juli Kollapszustand und 2mal Erbrechen. 4. Juli Somnolenz, wiederholtes Erbrechen. Temperatur 38,2, Puls 48.

Operation. Freilegung der linken Schläfenbeinschuppe. Eröffnung der Schädelhöhle mit Bloßlegung einer zweikronengroßen Durafläche. Nach Incision in einer Tiefe von fast 3 cm von der Oberfläche des Schläfenlappens Entleerung von 20 ccm Eiter. Nach der Operation Sensorium frei, bald jedoch Hinzutreten neuer cerebraler Symptome. 3 Tage nach der Operation Exitus im Kollapszustand.

Bei der Obduktion finden sich im Schläfenlappen zwei Absceßhöhlen, die eine im Bereich der mittleren und unteren Schläfenwindung, die

andere etwa $2^1/_2$ cm hinter und über der ersten. Die Absceßhöhle steht mit dem Hinterhorn des linken Ventrikels durch eine federkielgroße Lücke in der Wand desselben in Kommunikation. Hier wie im Bereich des Calcar avis eiterige Beläge. Schlomann (Breslau).

I. I. Thompson (New York): Zur Operation des otitischen Hirnabscesses. (The Laryngoscope, Juli 1908.)

In einem Falle von Hirnabsceß ging Verfasser in folgender Weise vor: Als sich nach der Incision des Abscesses eine geringe Eitermenge entleerte, die Dura und das benachbarte Hirn in kollabiertem Zustande blieben und sogar die Einführung eines scharfen Löffels keinen Eiter mehr zutage förderte, komprimierte er beide Jugulares am Halse, worauf sich nach wenigen Sekunden infolge Steigerung des intracraniellen Druckes ungefähr zwei Unzen Eiter und nekrotische Gehirnpartikelchen aus der Wunde entleerten. Ausgenommen von Fällen mit degenerativen Veränderungen am arteriellen System hat er niemals einen Schaden durch diese Drucksteigerung entstehen sehen. Bei jedem Verbandwechsel kann die Absceßhöhle auf diese Weise gereinigt werden und zwar mit größerer Schonung, als durch Ausspülungen. C. R. Holmes.

Karl Dahlgren: In welchem Grade sind die Geschwülste der hinteren Schädelgrube operabel? (Hygiea 1909. No. 1.)

Die Arbeit enthält eine Übersicht über die Klinik der Geschwülste der Fossa cranii posterior nebst 4 eigenen Fällen, diagnostiziert und operiert in der medizinischen und chirurgischen Universitätsklinik zu Upsala.

Die 3 ersten Fälle waren Kleinhirn-Brückenwinkel-Tumoren (Sarkom-Fibrom, Psammoma sarcomatosum), wovon bei der Operation zwei nicht gefunden wurden, der dritte wiederum wegen seiner Ausdehnung nicht zu entfernen war. Alle drei endigten letal.

Der 4. Fall, eine Kleinhirncyste, wurde durch Punktion gebessert.

Gunnar Holmgren.

II. Nase und Rachen.

Bleyl (Nordhausen): Über die Entstehung der Nasendeformität durch Polypenbildung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 42. Jahrgang, 10. Heft.)

Verfasser beschreibt einen Fall von Gestaltsveränderung der Nase im Gefolge von multipler Polypenbildung und bespricht die verschiedenen ursächlichen Momente, welche für diese freilich noch nicht oft beobachtete Nasendeformität in Betracht kommen. Er resümiert sie kurz wie folgt: In Betracht kommen für die Entstehung derselben:



1. Der Druck der Polypen auf die Nasenwände,
   a) infolge Atrophie der Knochen,
   b) infolge der knöchernen Suturen.
2. Entzündliche Prozesse
   a) des Knochens: chronische Periostitis und Ostitis osteoplastica,
   b) der Weichteile: entzündliches Ödem, eventuell auch fibröse Verdickung des Naseninteguments.

Dem Text sind 2 Abbildungen beigefügt. Reinhard.

G. Hicguet: Die Nasenmißbildungen; ihre chirurgische Behandlung. (Annales de la Soc. Médico-chir. de Brabant. 1908. No. 8.)

In der Medico-chirurgischen Gesellschaft von Brabant macht H. eine Mitteilung über Nasenmißbildungen und ihre chirurgische Behandlung nach dem heutigen Stand der Frage. Er kommt zum Schlusse, daß man einen Primordialunterschied zu machen habe zwischen Nasenscheidewand: -Stacheln, -Kämmen und -Deviationen. Die beiden ersteren seien kleineren Eingriffen zugänglich, während die Nasenscheidewanddeviationen immer chirurgisch zu behandeln seien nach Verfahren von Killian oder mit submuköser Resektion sowohl der knöchernen als knorpeligen Nasenscheidewand. Bayer.

John C. Lester (New York): Korrektur äußerer Nasendeformitäten. (American Journal of Surgery. 1909. S. 19.)

Frau von 28 Jahren hat vor 8 Jahren ein schweres Trauma erlitten: Die Nasenbeine waren frakturiert, voneinander getrennt, der Nasenrücken stark abgeflacht. Die Untersuchung der inneren Nase ergab eine hypertrophische Rhinitis, Deviation des stark verdickten Septums, Verdickung und Kongestion der gesamten Nasenrachenschleimhaut. Die Korrektur wurde in folgender Weise vorgenommen: Eine mit Gummi bekleidete Adamsche Septumzange wurde in beide Seiten eingeführt und dann das Nasenbein von neuem gebrochen und mobilisiert; gleichzeitig wurde die Septumdeviation korrigiert. Darauf wurden nach dem Vorschlage von Mason 3 chirurgische Nadeln quer durch die Haut der Nase und durch die Frakturlinien von einer Seite zur anderen hindurchgestoßen und durch Gummibänder in ihrer Lage fixiert. Schließlich wurden noch zur Vorsicht 2 Aschsche Gummischienen in die Nase unter die Nadeln eingeführt. Nach 16 Tagen wurden Nadeln und Schienen entfernt; nach weiteren 14 Tagen waren die kleinen Wunden vollständig geheilt. Während der ganzen Zeit wurden Nase und Nasenrachenraum durch tägliche Ausspülungen gereinigt. Görke (Breslau).

Vetter: Zerquetschung der Nase, prothetische Restauration. (Annales de Médecine physique. 15 Avril 1908.)

18jähriger Mensch mit Fraktur der Nasenbeine mit breiter Distanz rechts. Sattelbildung vor 2 Jahren; Operation unter Lokalanästhesie;

Incision auf beiden Seiten der Nase von oben nach unten; Umschlagen der Hautlappen nach außen; Loslösen des Periosts der Nasenbeine; Resektion von je $^1/_2$ cm derselben; Schluß der Wunde; Heilung per primam nach 14 Tagen; Prothese mit Paraffin. Bayer.

Broeckaert (Gent): Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Hypertrophie der äußeren Nase. (La Presse Oto-laryngol. Belge. 1908. No. 3.)

Wenn auch die Totaldekortikation mit dem Messer bei der Mehrzahl hypertrophischer Acneformen ihre Verwendung findet, so hat der Autor doch nicht für gut befunden, dieselbe in seinem Falle anzuwenden; er hat Gewebsteile in Form von Melonensegmenten oder Orangevierteln reseziert, indem er das sklerosierte Unterhautbindegewebe mit excidierte. Vom ästhetischen Standpunkt aus, sagt er, sei die Operation, so wie er sie ausgeführt hat, bei weitem der vollständigen Abtragung aller Weichteile überlegen, der Chirurg müsse eben im speziellen Falle die richtige Wahl zu treffen wissen. Parmentier.

Lake (London): Das Taschentuch ein Faktor bei der Entstehung der Erkrankungen der Nase und der Ohren. (Arch. internat. de laryngol. etc. Tome XXVI. No. 6. Nov.-Dez. 1908.)

Die Widernatürlichkeit des Taschentuches kann jeder am Kinde beobachten; mit wieviel Mühe erlernt dieses seinen richtigen Gebrauch, der übrigens unhygienisch und schädlich ist. Durch kräftiges Schnäuzen entsteht eine starke venöse Hyperämie in der unteren Muschel und durch stetiges und häufiges Wiederholen dieser Stauung schließlich Hypertrophie. Auch bei Coryza wird durch fortwährendes Schnäuzen infolge der Stauung die lästige Sekretion nur vermehrt. Ferner kann der starke Luftdruck bei verstopfter Nase Schleim mit infektiösem Material (z. B. bei eiterigen Nebenhöhlenerkrankungen) in die Tube schleudern und auf diese Weise eine Otitis media acuta provozieren. Auch Mucosarupturen des Trommelfells im hinteren oberen Quadranten konnte L. infolge allzu kräftigen Schnäuzens beobachten. F. Valentin (Bern).

Della-Vedova und Clerc: Beitrag zur Histopathologie der Rhinitis hypertrophica. (Verhandlungen des I. internationalen Laryngo-Rhinologenkongresses. Wien, 21.—25. April 1908. Deutike 1909. S. 492.)

Die Verfasser haben im Verlaufe von über 2 Jahren mehr als 150 hypertrophische Rhinitiden aufs genaueste makroskopisch und nach operativem Eingriff mikroskopisch untersucht. Sie teilen diese Erkrankungen in zwei große Gruppen:

1. Die chronischen pseudohypertrophischen Rhinitiden;
2. die Rhinitis hypertrophica s. str.

Im Gegensatz zur zweiten Form zeigen erstere nicht die charakteristischen Hypertrophien und Hyperplasien der bildenden Elemente. Die erste Gruppe läßt sich in folgende drei Unterabteilungen einteilen:

1. Die Rhinitis chronica desquamativa, welche eine starke Ablösung des Epithels zeigt, so daß häufig die Basalmembran frei an die Oberfläche der Mucosa zu liegen kommt;

2. die Rhinitis chron. lymphatica. Diese Form ist charakterisiert durch die Ausbildung einer starken adenoidalen Schicht im Stroma, gelegen zwischen Epithel und kavernösem Gewebe;

3. die Rhinitis chron. exsudativa, welche Leukocyteninfiltration und die Zeichen einer starken serösen Imbibition des Epithels zeigt, ferner reichliche submuköse und periglanduläre Leuko- und Lymphocyteninfiltration.

Bei der zweiten Hauptgruppe unterscheiden die Verfasser:

1. Die Rhinitis chron. diffusa. Diese zeigt hauptsächlich eine verdickte Schleimhaut und eine verbreiterte Basalmembran. In der Tiefe des Stromas ein schwaches Drüsengewebe;
2. die papilläre epitheliale hypertrophische Rhinitis;
3. die glanduläre hypertrophische Rhinitis;
4. die myxomatöse hypertrophische Rhinitis;
5. die polypöse hypertrophische Rhinitis;
6. die kavernöse hypertrophische Rhinitis.

Abbildungen mikroskopischer Präparate der einzelnen Formen erläutern den Text. F. Valentin (Bern).

Aboulker (Algier): Zwei Fälle von Asthma geheilt durch intranasale Operation. (Verhandlungen des ersten internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses. Wien, 21.—25. April 1908. Deutike, Wien 1909. S. 589.)

Eine verschlechterte Nasenatmung war bei beiden Fällen (es waren Patientinnen von 30 und 38 Jahren) die Ursache der asthmatischen Anfälle, einmal infolge Polypen, das andere Mal infolge „hinterer Enden“. Durch operativen Eingriff wurden beide Patientinnen geheilt.

F. Valentin (Bern).

Limbourg: Beziehungen zwischen Auge und Nase hinsichtlich physiologischer Verhältnisse und Behandlung von Erkrankungen des Tränennasengangs. (Archiv für Augenheilkunde. Bd. 62, Heft 1, S. 78.)

Die wichtigste Kraft, durch welche die Tränen gegen die Nase abgeführt werden, ist die Aspiration durch die Atmung. Folgendes führt Vortragender als Beweis für diese Tatsache an: Wird eine Nasenöffnung mit dem Finger fest verschlossen, während man gegen den Wind geht, so stagnieren die Tränen auf dieser Seite und

fließen schließlich über die Wange herunter. Auch werden Flüssigkeiten, welche in den Bindehautsack gebracht worden sind, je nach der Stärke der Atmung mehr oder weniger rasch in die Nase übertreten. Es ist daher bei Störungen von seiten des Tränensystems stets für eine gute Nasenatmung zu sorgen.

Greift man zur Sondenbehandlung, so sollen nach L. die einzelnen Sondierungen immer von kurzer Dauer sein, da lang dauernde Sondierungen nur Reizung, ja Zerstörung der Tränengangschleimhaut und Schwellung der unteren Muschel bewirken. Die letztgenannten Schädigungen, welche einen therapeutischen Erfolg natürlich vereiteln, werden durch kurz dauernde Sondierungen nicht hervorgerufen. F. Valentin (Bern).

Cange und **Aboulker** (Algier): Osteom der Schädelbasis. (Verhandlungen des ersten internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses. Wien, 21.—25. April 1908. Deutike, Wien 1909. S. 579.

Der Tumor war mit der Schädelbasis fest verwachsen, füllte die ganze Nasenhöhle aus. Wachstum seit 3 Jahren. Seit 2 Jahren Protrusio bulbi und Tränengangfistel rechts. Der Fall erwies sich als inoperabel.

F. Valentin (Bern).

Cauzard: Osteofibrom des Oberkiefers oder diffuses Fibrom der medullären Zwischenräume des Oberkiefers, welches auf die Kieferhöhle übergegangen ist und diese vollständig ausgefüllt hat. (Verhandlungen des ersten internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses. Wien, 21.—25. April 1908. Deutike, Wien 1909. S. 565.)

Dieser Fall ist der zweite seiner Art, welcher in der französischen Literatur beschrieben worden ist. Der erste wurde von Bellin am französischen Oto-rhino-laryngologischen Kongreß Mai 1907 erwähnt. Der Oberkiefer und, wie sich bei der Operation zeigte, auch die ganze Kieferhöhle wurden durch den Tumor eingenommen. Rhinoskopisch war der Befund normal. Histiologisch zeigte die Geschwulst das Bild eines Fibroms, durchkreuzt durch zahlreiche Knochentrabekeln.

F. Valentin (Bern).

G. Hicguet: 2 Fälle von Sinusitis frontomaxillaris, operiert nach verschiedenen Verfahren. Heilung. (La Policlinique. 1908. No. 8.)

In der Sitzung der Poliklinik vom 13. März 1908 berichtet H. über:

1. Einen Fall von linksseitiger Sinusitis frontomaxillaris: Maxillarsinusektomie nach Luc-Caldwell am 20. Dezember 1907 und Operation der Sinusitis front. nach Killian am 16. Januar 1908; später mußte der Sinusitis frontal. nochmals eröffnet und curettiert werden wegen einer Caries am Orbitarrand, welche H. als Stütze für die Weichteile zurückgelassen hatte. Sirop de Gibert innerlich wegen Verdachts auf Lues; daraufhin vollständige Heilung.

2. Einen Fall von rechtsseitiger Sinusitis frontomaxillaris bei einer 54jährigen Frau: Incision nach Moure mit Trepanation des aufsteigenden Unterkieferastes; Resektion der unteren Sinuswand und sorgfältige Curettage. Trepanation und Curettage des Sin. maxill. von der Gesichtsseite aus. Drainage nach dem unteren Nasengang; Tamponade mit Jodoformgaze usw. Nach 8 Tagen hat die Nasensekretion aufgehört. Bayer.

G. Hicguet: Die Nachbehandlung nach der Operation der Maxillarsinusitiden. (La Policlinique. 1908. No. 2.)

H. operiert nach Luc-Caldwell, legt keine Naht und läßt die untere Muschel intakt. Nach sorgfältiger Ausräumung der Höhle wischt er dieselbe mit einem in Wasserstoffhyperoxyd getränkten Tampon aus, tamponiert dieselbe sorgfältig mit Jodoformgaze, welche er nach zirka 5 Tagen entfernt, von nun an die Heilung der Natur überläßt und nur einen Wattetampon am Naseneingang als Schutzvorrichtung tragen läßt. Dabei rasche Heilung. Bayer.

Sargnon: Über die direkte Endoskopie der Kieferhöhle durch Alveolarfisteln. (Archives internat. de Laryngologie etc. Tome XXVI. No. 6. Nov.-Dez. 1908. S. 705.)

Das von S. konstruierte Endoskop hat die Form eines in die Länge gezogenen Ohrtrichters. Das Instrument wird auf einem Mandrin durch die Alveolaröffnung, nach vorheriger Cocainisierung, eingeführt, der Mandrin zurückgezogen, und durch den Trichter kann dann die Höhle und ihre Schleimhaut betrachtet werden. Verfasser hat sogar auf diesem Wege einen Fremdkörper extrahiert. Die Nützlichkeit des Endoskops wird durch einige Krankengeschichten illustriert. F. Valentin (Bern).

Van den Wildenberg: Ein in einer einzigen Sitzung an einer doppelseitigen Sinusitis frontalis und ethmoido-sphenoidalis operierter Kranker. (Anvers-Médicale. 1908. No. 1.)

Vorstellung eines Kranken, welcher wegen hartnäckigen Asthmas, Cephalalgie und Schlaflosigkeit bei rezidivierenden, die Stirn- und Ethmoidalhöhlen ausfüllenden Schleimpolypen vom Autor durch die gleichzeitige Vornahme der Radikalkur beiderseitiger Fronto-ethmoidalsinusitiden geheilt wurde. Bayer.

Breyre: Subakute Sinusitis frontalis. (Gazette Méd. belge. 1908. No. 20.)

In der Februarsitzung von 1908 der Lütticher medizinischen Gesellschaft stellt B. einen Kranken vor mit einer kleinen Narbe an der Stirne, herstammend von der Trepanation des Sinus frontalis wegen einer subakuten eiterigen Frontalsinusitis. Bayer.

Martens: Zur Diagnose und Behandlung der Nasennebenhöhleneiterungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1909, S. 149.)

M. empfiehlt zum Saugen eine Wasserstrahlpumpe, mit der man die Höhe des angewendeten Druckes bequem dosieren kann.

F. Kobrak (Berlin).

Walb und **Horn:** Über Saugbehandlung bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 23.)

Die Autoren besorgen die Sekretansaugung mittels einer Pumpe, deren Saugkraft durch ein eingeschaltetes Manometer zu kontrollieren ist. Man kann in jedem Moment mit der Zugkraft einhalten und nach Belieben wieder verstärken, da das Maximum des Wertes weit über die in Frage kommenden Kräfte hinausgeht. Der aus Glas bestehende Nasenansatz ist kännchenartig und stellt ein Reservoir dar, das 50 ccm Flüssigkeit aufnehmen kann. Die in die Nasenöffnung einzuführende Olive ist fest mit dem Reservoir verbunden. Jede Nasenhöhle wird besonders behandelt, damit man sieht, wie viel Sekret aus jeder Seite produziert wird. Außerdem sind die Erkrankungen beider Seiten höchst selten kongruent. Die Erkrankung der einen Seite erfordert unter Umständen eine andere Haltung des Kopfes als die der anderen.

Im allgemeinen ist bei akuten Fällen ein geringerer Druck nötig als bei chronischen; bei ersteren, wo die Gewebe blutreicher sind, kann es besonders leicht zu Blutungen nicht bloß in die Nasen-, sondern auch in die Nebenhöhlen kommen. Immerhin, wenn die Höhlen leergesaugt werden sollen, ist in akuten Fällen eine Druckhöhe von 8—10 cm Hg nötig, bei chronischen 12 bis 17 cm, Druckgrade, die von den bisher üblichen Ballons nicht erreicht werden konnten.

Wie aus den beigegebenen Krankengeschichten ersichtlich wird, waren die Verfasser mit ihrem Vorgehen imstande, die differenzielle Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen viel genauer zu stellen, als es ihnen bisher möglich war. In Fällen, wo die Verdunklung der Stirnhöhle bei der Diaphanoskopie den Verdacht einer Nebenhöhlenaffektion nahelegte, konnte das negative Resultat bei der Ansaugung mit zur Klärung der Diagnose verwandt werden. Als Behandlungsmittel leistet die Methode bei akuten Fällen Ausgezeichnetes; die hochgradigen subjektiven Beschwerden lassen manchmal momentan nach der Absaugung nach. Bisweilen wird der Prozeß durch ein einmaliges Absaugen direkt kupiert. Alle akuten Fälle wurden zur Heilung gebracht.

Bei den chronischen Fällen mildert das Saugverfahren die Beschwerden, kann aber natürlich bei hochgradig veränderter Schleimhaut keine völlige Restitution bringen.

Für die Nachbehandlung von operativen Eingriffen an den Nebenhöhlen bietet sie eine wesentliche Unterstützung, insbesondere wird die Heilungsdauer bei der Killianschen Siebbeinoperation erheblich abgekürzt. Miodowski (Breslau).

Killian: Ein operativ geheilter Hirnabsceß nach Stirnhöhleneiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 255.)

56jährige Patientin litt seit einigen Wochen — wie sich später herausstellte, seit sehr langer Zeit — an einem rechtsseitigen eiterigen Schnupfen; rechte Stirnhöhlengegend beim Beklopfen äußerst empfindlich. Apathie, später Somnolenz. Im linken Arm und linken Bein vorübergehend leichte Zuckungen. Kraft herabgesetzt; linksseitige Facialisparese. Nackenstarre. Venen des Augenhintergrundes. Puls 60. Einmaliges Erbrechen. Rhinoskopisch: Eiter im rechten mittleren Nasengange.

In der Nacht vor der Operation stellt sich Koma und Cheyne-Stokessches Atmen ein, linsseitige Facialis-Arm-Beinlähmung. Strabismus divergens. Incontinentia urinae. Pupillen eng mit träger Reaktion. Temperatur 37,0°. Steifigkeit der Nackenmuskulatur.

Operation: Stirnhöhle von mittlerer Größe enthält Eiter und verdickte Schleimhaut. An den Augenbrauenschnitt wird noch ein medialer Längsschnitt angeschlossen und so ein dreieckiger Hautperiostlappen nach oben außen umgeschlagen. Totalresektion der vorderen Stirnhöhlenwand; Stirnhöhlenboden mit dem Orbitalrande wird temporär nach abwärts geklappt. An der Hinterwand findet sich nach der Mittellinie der Knochen an einer kleinen Stelle verfärbt. Die hier freigelegte Dura pulsiert nicht, hat ein gelbes, transparentes Aussehen, eine Stelle granuliert. Resektion der Hinterwand; dabei kommt etwas Eiter extradural hervor. Großes Stück des Stirnbeins muß auch fortgenommen werden, um die gesamte granulierende Dura freizulegen. Beim Wegkratzen der Granulationen kommt eine Fistel zum Vorschein, aus der Eiter quillt. Spaltung der Fistel durch Kreuzschnitt; Entleerung von ca. 150 ccm Eiter. Sie stammen aus einer enteneigroßen Höhle im rechten Stirnlappen. Die Wände der Höhle zeigen pulsatorische Bewegungen. Tamponade mit Borsäuregaze. — Einige Stunden nach der Operation Temperatur 37,4°. Puls 96; ab und zu klinische Zuckungen im rechten Arm und Bein: Erwachen aus der Apathie. — In der Rekonvalescenz noch einige Fiebersteigerungen bei Sekretretention. Die Höhle reinigt sich und verkleinert sich bald. Völlige Wiederherstellung. — Die Kieferhöhle war inzwischen auch ausgekratzt und zur Ausheilung gebracht worden.

6 Jahre post operationem kam Patientin an einem Gallenblasencarcinom zu Tode. Aus dem Sektionsbericht ist hervorzuheben: Der zweimarkstückgroße Defekt in der cerebralen Wand der Stirnhöhle ist bindegewebig verschlossen. Mit dieser Abschlußmembran ist die Dura, Pia und die Hirnsubstanz verwachsen. Der rechte Stirnlappen erscheint etwas größer als der linke; die Windungen sind überall gut ausgebildet. Rinden und Marksubstanz intakt; nur an der Verwachsungsstelle mit der Narbe am vordersten Pol verdünnte sich die Rindensubstanz und fehlte in der Mitte ganz. Das Narbengewebe reichte in die Marksubstanz ein wenig ein.

Epikrise. Ein bemerkenswertes Symptom ist die Störung der Blasentätigkeit, die offenbar corticalen Ursprungs ist. Nach Friedmann findet sich in der hinteren Centralwindung, direkt anstoßend an das Scheitelläppchen und in direkter Nachbarschaft vom Arm-

centrum, ein kleines Feld für die Innervation der Blase. Es handelt sich hier — ebenso wie bei den Störungen in Arm, Bein und Facialis — nicht um eine direkte Einwirkung auf dieses corticale Blasencentrum, sondern auf die von da durch die innere Kapsel ziehenden Markfaserbündel. Die Einwirkung bestand offenbar in einem leichten Ödem und einer mäßigen Kompression; demgemäß waren auch nur leichte Inkontinenzerscheinungen zu konstatieren.

Steifigkeit der Nackenmuskulatur ist schon mehrfach bei Stirn-Schläfenlappenabscessen beobachtet worden. Der Rinde des Stirnlappens wird eine gewisse Beziehung zu der Nackenmuskulatur zugeschrieben.

Bei der Nachbehandlung leistete Killian sein langes Speculum gute Dienste. Mit dem Reflektor konnte er die Absceßhöhle völlig übersehen und die Einlage von feuchter Gaze mittels der Nasenzange gefahrlos ausführen. Miodowski (Breslau).

Michaux: Die Adenoiden in der Schule (Les adénoïdiens à l'école). (La Policlinique. 1908. No. 20.)

Konferenz auf der Poliklinik von Brüssel am 21. Juni 1908, in welcher der Autor

1. die Wichtigkeit der Affektion,
2. deren Ursachen, Symptome und Effekte,
3. ihre Behandlung und
4. die Rolle und Aufgabe der Elementarschule dabei behandelt

— ein für den Leser dieser Zeilen geläufiges Thema. Bayer.

B. Besprechungen.

Gunnar Holmgren: Die eiterigen Erkrankungen des inneren Ohrs (Om innerörats variga tjukdomar). (Klinische Studien. Stockholm 1908. 274 S.

Das Buch ist Robert Bárány, „dem Bahnbrecher der klinischen Labyrinthforschung", gewidmet und ist die erste Publikation in schwedischer Sprache auf diesem jetzt so aktuellen Gebiete. Das Thema ist vom Verfasser in 12 Kapiteln dargestellt, die folgenderweise rubriziert sind:

1. Labyrinthphysiologie und die Entwicklung der labyrinthären Untersuchungsmethoden.
2. Die Technik der labyrinthären Untersuchung.
3. Kasuistik.
4. Pathologische Anatomie.
5. Statistik.
6. Usuren an der Labyrinthkapsel.



7. Seröse Labyrinthitis·
8. Diffuse eiterige Labyrinthitis.
9. Doppelseitige eiterige Labyrinthitis.
10. Labyrinthnekrose.
11. Verlauf, Prognose und Komplikationen der Labyrinthitis.
12. Therapie.

Ein beigefügtes ziemlich vollständiges Literaturverzeichnis ist von großem Wert für denjenigen, der sich in das Thema hineinzuarbeiten sucht. Nach einer kurzen Einleitung, in der Verfasser erwähnt, der schmerzliche Verlust eines Kollegen und Freundes, der an labyrinthärer Meningitis starb und bei dem das Labyrinth zu spät operiert wurde, habe ihn besonders veranlaßt, sich mit den eiterigen Erkrankungen des inneren Ohrs zu beschäftigen, folgt die Darstellung seiner Studien nach dem oben angegebenen Plan, welcher wesentlich eine Übersicht bietet über das, was aus der reichlichen Literatur auf dem Gebiete bekannt ist.

Der Verfasser hebt hervor, daß Bárány, indem er die Reaktionserscheinungen beim Ausspritzen des Ohrs mit kaltem oder warmem Wasser in rationeller Weise benutzt hat, um auf den Zustand des Vestibularapparates Schlüsse zu ziehen, eine feste Grundlage für die Diagnostik der Labyrintherkrankungen geschaffen hat.

Báránys Lärmapparat, der die akustische Funktionsuntersuchung bei einseitiger labyrinthärer Taubheit erleichtert, findet weiter Erwähnung und desgleichen der Apparat desselben, um die Gegenrollung der Augen zu messen. Dieser letzteren Untersuchung legt der Verfasser eine große Bedeutung bei für die objektive Feststellung zurückgebliebenen Schwindels bei Unfallverletzten.

Die Untersuchung mit dem Drehstuhl kann Verfasser nicht befürworten, weil sich dabei viele Fehlerquellen ergeben. Dagegen meint er, die Einführung der Untersuchung auf kalorischen Nystagmus und Kompressions- resp. Aspirationsnystagmus werde eine neue Epoche in der Otologie bedeuten.

Die kalorische Reaktion ruft er hervor durch das Ausspritzen des Gehörgangs mit Wasser von +20—25° C; er hat auch ohne Nachteile bis zu +12—15° C heruntergehen können.

Das Ausspritzen mit warmem Wasser (+40—41° C) hat er nur in solchen Fällen zweckmäßig gefunden, wo ein spontaner Nystagmus schon da ist, weil es dann schwierig ist, zu beurteilen, ob der Nystagmus beim Kaltwasserausspritzen verstärkt wird oder nicht, während ein Warmwasserausspritzen den bestehenden Nystagmus abschwächt, eventuell einen Nystagmus in entgegengesetzter Richtung hervorruft, Erscheinungen, die sich viel leichter beobachten und feststellen lassen.

Der Verfasser veröffentlicht eine eigene Kasuistik von 36 Krankengeschichten, die er teils aus der eigenen Praxis, teils aus der Praxis anderer Kollegen imstande war zusammenzutragen, wesentlich auch

aus der Ohrenpoliklinik und der Chirurgischen Universitätsklinik des Königl. Serafinerlazaretts in Stockholm, wo er Gelegenheit bekam, eine Anzahl von Fällen zu beobachten und zu operieren.

Sein Material teilt er in folgende Gruppen ein:

A. Unkomplizierte Labyrinthkapseldefekte (Labyrinthfistel): von denen bei 4 die gewöhnliche Totalaufmeißelung gemacht wurde. In 3 von diesen Fällen wurde vor der Operation mit der Untersuchung auf Kompressionsnystagmus die Diagnose auf Labyrinthfistel gestellt und bei der nachfolgenden Operation bestätigt gefunden. In 2 Fällen von diesen 3 wurde bei der Luftkompression im äußeren Gehörgange Nystagmus nach der kranken Seite zu hervorgerufen; bei der Operation ergab sich in dem einen Falle (der andere kam nicht zur Operation), daß zwei Fisteln vorhanden waren, und zwar eine am hinteren Bogengange und die zweite am horizontalen Bogengange.

B. Labyrinthkapseldefekt mit totaler Taubheit 3 Fälle, alle labyrinthoperiert, 1 geheilt und 2 in Heilung begriffen.

C. Mittelohreiterung, akute oder chronische, mit cochlearen Ausfallserscheinungen und erhaltener vestibulärer Reizbarkeit 11 Fälle, 4 von diesen waren früher radikaloperiert; keiner wurde labyrinthoperiert.

D. Diffuse eiterige Labyrinthitis im manifesten Stadium 7 Fälle, von welchen 4 labyrinthoperiert wurden, mit 2 Todesfällen, angeblich wegen zu später Operation.

Die übrigen 3 Fälle, die nicht operiert wurden, starben alle an Meningitis.

E. Latente diffuse eiterige Labyrinthitis 6 Fälle, von denen 2 labyrinthoperiert wurden (1 geheilt, 1 in Heilung begriffen).

F. Geheilte diffuse eiterige Labyrinthitis mit zurückgebliebenem Schwindel und galvanischer Erregbarkeit des Vestibularapparates 1 Fall.

G. Panotitis im Politzerschen Sinne 3 Fälle, alle taubstumme Kinder, die vor längerer oder kürzerer Zeit eine Ohrenkrankheit durchgemacht hatten, die mit größter Wahrscheinlichkeit eine doppelseitige eiterige Labyrinthitis war.

Der Verfasser zieht betreffend der Báránychen Fistelprobe folgende Schlüsse:

1. Die Fistelprobe ist für eine Labyrinthkapselusur beweisend, wenn man bei der Luftkompression im Gehörgange einen nach der kranken Seite gerichteten Nystagmus bekommt und bei der Aspiration entweder keinen Nystagmus oder einen solchen nach der gesunden Seite erhält. (Hier geht der Verfasser noch weiter als Bárány selbst, der in seiner letzten Mitteilung im Centralblatt für Ohrenheilkunde schreibt: „Zur Diagnose der Fistel muß aber unbedingt auch die Konstatierung des entgegengesetzten Nystagmus bei Aspiration verlangt werden.“ Der Ref.)

2. Macht die Kompression einen Nystagmus nach der gesunden Seite oder gar keine Reaktion, dann läßt sich eine sichere Diagnose nicht stellen.

3. Die Fistelprobe ermöglicht eine detaillierte Lokalisation der Lage der Usur. Bei Usur am horizontalen Bogengange bekommt man oft einen reinen horizontalen Nystagmus, bei Utur am hinteren vertikalen Bogengange reinen rotatorischen Nystagmus und bei Usur an diesen beiden Bogengängen einen gemischten Nystagmus. (Wie man eine Fistel an irgendeiner anderen Stelle der Labyrinthkapsel auch genau lokalisiert, ist nicht angegeben. Der Ref.)

Der Verfasser gibt eine bestimmte Mahnung, daß man niemals die Prognose einer Ohraufmeißelung stellen soll ohne eine vorherige genaue Untersuchung der Funktionen des Labyrinthes, und daß man nach Aufmeißelung auf den Zustand dieses Organs sorgfältig achtzugeben hat.

Auf Grund seiner Erfahrungen kann Verfasser sich dem konservativen Standpunkt gegenüber den akuten eiterigen Labyrinthiden nicht anschließen, sondern ist im Gegenteil der Meinung, daß „ein sofortiger radikaler Eingriff indiziert ist, wenn bei einer akuten Mittelohreiterung Symptome einer diffusen Labyrinthitis erscheinen".

Die seröse Labyrinthitis und derselben ähnliche Zustände sind zurzeit, wie der Verfasser meint, zu wenig gekannt, um eine sichere Diagnose zu ermöglichen, weshalb er mit Rücksicht auf die in diesen Fällen auch sehr unsichere Prognose quoad restitutionem ad integrum es für unberechtigt findet, die in dieser Weise erkrankten Patienten der Gefahr eines exspektativen Verfahrens auszusetzen.

In Fällen von akuter diffuser eiteriger Labyrinthitis bei chronischer Mittelohreiterung findet der Verfasser eine sofortige Labyrinthaufmeißelung indiziert. Zu der Frage, wie man sich gegenüber der partiellen Labyrinthitis zu stellen hat, nimmt der Verfasser eine abwartende Position ein und meint, daß man auf diesem Gebiete danach streben muß, die Prognose und die Differentialdiagnose genauer zu erforschen.

Der Verfasser operiert nach der Methode von Neumann in den Fällen, wo man eine intrakranielle Komplikation zu vermuten hat. Sonst genügt das Verfahren, von dem man in der Urbantschitschschen Klinik Gebrauch macht: Aufmeißelung des Labyrinthes von der Mitte des horizontalen Bogenganges und Wegnahme der Brücke zwischen dem ovalen und runden Fenster samt einem Stück von der Promontoriumswand.

In ein paar Fällen ist es dem Verfasser nicht gelungen, von der Promontoriumswand etwas zu entfernen, weil der Widerstand gegen den Meißel zu stark war und er ein Forcieren für gefährlich hielt. Nachdem er auf diese Weise das Labyrinth eröffnet hat,

schabt er mit einem kleinen scharfen Löffel das Vestibulum genau aus und reinigt die basale Schneckenwindung von Knochensplittern. Die radikale Ausräumung der Cochlea hat er in keinem Falle versucht, weil er der Ansicht ist, daß ein breites Eröffnen der basalen Windung mit großer Wahrscheinlichkeit genügende Drainage der Cochlea herbeiführt. (Ob das ganz zutreffend ist, wird sich wohl nach größerer Erfahrung über die labyrinthären Eingriffe herausstellen. Der Ref.)

Das Ausschaben des Vestibulums hält der Verfasser für besonders wichtig, um die vestibularen Ganglien vollständig zu entferne, von denen, wenn man sie zurückläßt, wahrscheinlich Schwindelerscheinungen und andere Reizsymptome kürzere oder längere Zeit nachher ausgelöst werden können. (Ref. glaubt', daß ein im allgemeinen so scharf aktives Losgehen auf das Labyrinth, von dem der Verfasser ein entschiedener Freund zu sein scheint, sich allmählich wohl als übertrieben erweisen wird, und daß die Zahl der Labyrinthoperationen auf gewisse mäßige Grenzen wird beschränkt werden dürfen.)

Das Buch ist als eine wertvolle Bereicherung der schwedischen medizinischen Literatur zu bezeichnen und legt Zeugnis für die große Energie und die gute Literaturkenntnis des Verfassers ab.

C. B. Lagerlöf (Stockholm).

C. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

56. und 57. (extraordinäre) Sitzung vom 30. und 31. Oktober 1908.

Dr. Freer entwickelte in einem Vortrag seine Methoden für Tonsillektomie und für submuköse Septumresektion und demonstrierte beide Methoden an Patienten.

---

58. Sitzung vom 25. November 1908.

Vorsitzender: Prof. H. Mygind. Schriftführer: Dr. L. Mahler.

E. Schmiegelow: Erfahrungen bezüglich der im Verlaufe akuter und chronischer Mittelohreiterungen auftretenden Labyrinthentzündungen.

S. hat 41 Fälle von Labyrinthentzündungen beobachtet, die sekundär nach einem Mittelohrleiden entstanden. In 31 Fällen handelte es sich um schwere Fälle, die totale Taubheit hinterließen, in 10 dagegen nur um leichtere, circumscripte Formen.

Die sogenannten „circumscripten" Labyrinthentzündungen sind meistens tatsächlich diffuse Entzündungen, nur aber von leichterem Charakter, so daß sie zu heilen vermögen; sie sind deshalb auch nicht von der von Alexander beschriebenen diffusen Labyrinthitis serosa zu unterscheiden; sie treten vorwiegend bei den akuten Eiterungen auf, während man bei den chronischen Eiterungen seltener solche vorübergehende Fälle findet.

Von den 31 Fällen totaler eitriger Labyrinthitis betrafen 6 Kinder, 25 Erwachsene (22 Männer, 9 Weiber). In 4 Fällen handelte es sich um eine akute Mittelohreiterung, in 27 um eine chronische; zwei von den letzteren sind im Anschluß an eine Totalaufmeißelung entstanden.

Der Weg der Infektion vom Mittelohr zum Labyrinth. Unter den 31 Fällen ist in 10 über Bogengangsfistel u. dgl. nichts verzeichnet. In 4 Fällen konnte die Durchbruchsstelle nicht aufgefunden werden; hier handelte es sich um größere nekrotische Zerstörungen des Labyrinths. In 7 Fällen war Bogengangsfistel vorhanden; in 4 Fällen sowohl eine Bogengangsfistel als eine direkt in das Vestibulum führende Fistel; in 2 Fällen war die Vestibularwand allein durchbrochen. In 4 Fällen handelte es sich wahrscheinlich um eine Bogengangsfistel, ohne daß diese jedoch direkt nachgewiesen werden konnte. In den nur klinisch beobachteten Fällen findet man hauptsächlich Bogengangsfisteln, während es die Durchbrüche der Fenster sind, die die letal verlaufenden Fälle insbesondere charakterisieren.

Der Weg des Eiters vom Labyrinth in das Gehirn wird teils durch den inneren Gehörgang und die Schneckenwasserleitung repräsentiert, teils durch den direkten Durchbruch der Labyrinthkapsel; die Vorhofswasserleitung spielt dagegen nur eine geringe Rolle.

Die Symptomatologie der Labyrintheiterungen ist eine sehr verschiedenartige.

Die statische Funktionsstörung: Unter den 31 Fällen bestand Schwindel 24 mal. Bei völliger Zerstörung des Vestibularapparates fallen die statischen Funktionsstörungen fort, oder sie lassen sich nur mittels sehr komplizierter Methoden nachweisen. Die Steinschen Geh- und Hüpfversuche sowie die gewöhnlichen Drehversuche geben durchgehends ganz brauchbare Resultate, sind aber sehr umständlich und lassen sich vor allem bei schwerkranken Patienten nicht verwenden. Dagegen besitzen wir in dem kalorischen Nystagmus von Barany eine Methode von der größten klinischen Bedeutung; in allen Fällen, wo die Reaktion fehlt, kann man mit Sicherheit auf eine funktionelle Lähmung des Vestibularapparates schließen, während es sich bei normaler Reaktion wenigstens um keine diffuse eitrige Labyrinthitis handelt.

Akustische Funktionsstörungen traten in allen S.schen Fällen von diffuser Labyrinthitis auf und zwar in der Gestalt subjektiver

Geräuschempfindungen und absoluter Taubheit. Bei den circumscripten Labyrinthitiden konnte nur in einem Falle, in dem die Affektion auf die Schnecke beschränkt war, absolute Taubheit nachgewiesen werden.

Fieber ist in Fällen unkomplizierter Labyrintheiterung gewöhnlich nicht vorhanden.

Die sekundäre Labyrintheiterung wird aus den Symptomen, der Funktionsprüfung und dem operativen Befunde diagnostiziert. Bei sehr kranken Patienten, namentlich wo das Allgemeinbefinden schwer leidend ist, ferner bei kleinen Kindern kann die Krankheit übersehen werden. Bei den latenten Labyrinthleiden, wo keine Schwindelerscheinungen, subjektiven Geräusche u. dgl. vorhanden sind, wird die Diagnose mittels der Funktionsprüfung gestellt und eventuell durch den operativen Nachweis von Fisteln bestätigt. Das Krankheitsbild kann durch komplizierende Hirnleiden sehr beträchtlich getrübt werden, und nach Entwicklung einer diffusen eitrigen Meningitis läßt sich die Labyrinthitis überhaupt nicht mehr nachweisen. S. empfiehlt in allen Fällen eitriger Labyrinthitis die Lumbalpunktion vorzunehmen.

Ein großer Teil der sekundären Labyrinthleiden geht entweder von selbst zurück oder auch weil man bei einer Operation die Infektionsquelle entfernt; in einigen Fällen jedoch wird eine direkte Labyrinthoperation erforderlich.

Unter den 31 Fällen S.s wurde in 21 einfach Aufmeißelung des Mittelohres verwendet, in einem Falle sogar nur das Trommelfell incidiert; von diesen 22 Patienten starben 2 an Komplikationen, die sich schon vor der Operation entwickelt hatten; von den übrigen 20 starben 7, während 13 geheilt wurden.

In 9 Fällen wurde das Labyrinth eröffnet; 6 Patienten wurden geheilt; 2 Patienten sind an Komplikationen gestorben, die sich schon vor der Operation entwickelt hatten, es sind demnach 6 von 7 geheilt, während einer an einer Meningitis gestorben ist, die sich 17 Tage nach der Operation entwickelte.

Die Indikationen zur direkten Labyrinthoperation hängen nicht nur von der Funktionsuntersuchung ab, sondern vor allem von dem Krankheitsverlauf in Verbindung mit dem objektiven Befund an der Labyrinthwand. Bei der chronischen Mittelohreiterung sind die lokalen Befunde die besten Mittel zur Indikationsstellung, bei der akuten Eiterung dagegen der Krankheitsverlauf und die Funktionsprüfung, indem hier gewöhnlich keine Fisteln vorliegen. Unter den 31 Fällen handelte es sich 4 mal um akute Eiterung, 3 Fälle endeten letal, bei einem 4 Monate alten Kinde trat Sequestrierung und Heilung ein; nur in einem Fall wurde das Labyrinth eröffnet, aber zu spät. Wenn deshalb während des Verlaufes einer akuten Mittelohreiterung unzweideutige Zeichen einer akuten, diffusen Labyrintheiterung auftreten,

muß man sofort Totalaufmeißelung und Labyrinthoperation vornehmen. Bei chronischen Mittelohreiterungen muß man erstens in allen Fällen von Meningitis oder Cerebellarabsceß das Labyrinth eröffnen. In 4 Fällen S.s war dies des Fall und jedesmal enthielt das Labyrinth Eiter. Sickert aus einer Fistel in der Labyrinthwand Eiter heraus, muß das Labyrinth breit eröffnet werden. Dies war 3 mal der Fall, 1 Patient wurde geheilt, 1 anfangs gebessert, starb aber 17 Tage nach der Operation an Meningitis; bei einem dritten war schon, als die Operation ausgeführt wurde, die Meningitis manifest.

In 5 Fällen von isolierter Bogengangsfistel mit schweren Labyrinthsymptomen, wo aber im Labyrinth kein Eiter nachgewiesen werden konnte, wurde die Labyrinthoperation nicht vorgenommen. Alle 5 Patienten wurden geheilt. In Fällen, in denen verbreitete Caries der Labyrinthwand besteht, muß man das Labyrinth möglichst gut entleeren und drainieren; es wurde dies in 2 Fällen getan, die beide heilten, in 2 wurde es unterlassen und sie starben an Meningitis; in einem dritten Fall entwickelte sich eine Meningitis serosa, die es doch mittels Trepanation zu heilen gelang.

In 2 Fällen mit normaler Labyrinthwand wurden die Patienten durch einfache Aufmeißelung des Mittelohres geheilt.

In 2 Fällen, wo das Labyrinth sequestriert, das Sequester aber nicht mobil war, wurde dieses sich selbst überlassen, und beide Patienten genasen.

Die direkte Labyrinthoperation wird immer durch eine möglichst breite Totalaufmeißelung eingeleitet. Man kann dann 1. eine vorhandene Fistel dilatieren, oder 2. das Labyrinth durch Eindringen in das Vestibulum eröffnen, indem man entweder a) hinter dem N. facialis oder b) vor demselben eindringt. Das Vestibulum von hinten aufzusuchen ist ziemlich schwierig; viel leichter ist es, durch das ovale Fenster einzudringen. Die Hauptschwierigkeit besteht bei dieser Operation darin, den N. facialis zu schonen, und es läßt sich dies nicht einmal immer bei der Anwendung des „protecteur facial“ von Bourguet tun; wenigstens bekam S. gerade in dem einzigen Falle, wo er dieses Instrument verwendete, eine Facialisläsion. Besser ist die Methode von Uffenorde, den Facialis freizulegen und nachher Bogengang, Vestibulum und Schnecke zu eröffnen. S. hat diese Methode einmal mit Erfolg benutzt.

S. warnt vor zu festem Tamponieren sowie vor primärer Naht in Fällen von Labyrintheiterungen, indem die Drainage leicht unzureichend werden kann. Wenn S. in einem Falle 17 Tage nach der Operation eine Meningitis auftreten sah, meint er die Ursache darin suchen zu müssen, daß er die retroaurikuläre Öffnung primär verschlossen und die Wunde zu fest tamponiert hatte.

Diskussion: P. Tetens Hald: Die Bedeutung der Untersuchung der akustischen Funktion mittels der Bezoldschen Tonreihe ist bei den

Labyrintheiterungen eine ziemlich zweifelhafte; eine Hörfeldbestimmung wird kaum viel nützen und ist außerdem in den meisten Fällen nicht durchzuführen. In der Ohrenklinik des Kommunehospitals wird gewöhnlich nicht das ganze Hörfeld, sondern nur die untere und obere Grenze bestimmt, letztere mit Hilfe des Schulzeschen Monochords. Große praktische Bedeutung hat es inzwischen festzustellen, ob der Patient mit dem ergriffenen Ohre überhaupt noch hört; um dies festzustellen, verwendet man im wesentlichen 6 Methoden, diejenigen von Lucae-Dennert, Politzer, Bezold, Gradenigo, Barany und Voß. Der Lucae-Dennertsche Versuch scheint recht zuverlässig zu sein; doch ist es beim Sprechen in der unmittelbaren Nähe des Ohres nicht ausgeschlossen, daß die Schallwellen durch den offenen Gehörgang leichter zum andern Gehörgang verpflanzt werden als durch die äußeren Schädelknochen. Die Methode von Politzer hat H. nur in wenigen Fällen verwendet. Die Methode von Bezold ist schwierig durchzuführen und außerdem können bisweilen sogar sehr tiefe Töne, in einem Fall *G''* vor dem kranken Ohre gehört werden, trotzdem das ganze Labyrinth entfernt war. Die Methode von Gradenigo ist unzuverlässig. Die Methode von Barany mit Ertauben des gesunden Ohres ist insofern zuverlässig, als der Patient, wenn er trotz des Lärmapparates mit dem kranken Ohre noch hört, wirklich auch mit diesem Ohre hören muß; es kann sich aber ereignen, daß man bei dieser Methode die Diagnose totale Taubheit stellt, wo in der Tat noch kleine Hörreste übrig sind, indem der Apparat das Gehör auch des freigelassenen Ohres abschwächt; das ist bei einem von H. konstruierten Apparate nicht so sehr der Fall. Gewöhnlich ist doch die theoretisch mögliche falsche Diagnose nur von geringer praktischer Bedeutung und H. meint daher, die Baranysche Methode sei die beste der bisher bekannten. Voß versucht durch einen Strom komprimierter Luft das Ohr zu ertauben; ob durch Druckerhöhung im Gehörgange oder durch das Blasegeräusch, ist aus der Publikation nicht recht ersichtlich; H. hat die „Blasemethode“ versucht; sie ist sehr brauchbar, die diagnostische Fehlerquelle jedoch noch größer als bei der Methode von Barany.

Was die Untersuchung der statischen Funktion betrifft, hat die Methode von v. Stein kaum größere Bedeutung, ebensowenig wie die galvanische Reaktion. Dagegen wurden die kalorische Reaktion und der Drehnystagmus sowie das Fistelsymptom eingehend geprüft. Es wurden etwa 150 gesunde und kranke Ohren bei 80 Patienten untersucht. In 17 Fällen bei Kindern im Alter von 6 Tagen bis 2½ Jahren, wo keine Labyrintherkrankung vorhanden war, bekam man keine kalorische Reaktion; sonst zeigte sich die Reaktion als völlig zuverlässig, nur bekam man in einem Falle „konträre“ Reaktion; in 12 Fällen war auch bei kleinen Kindern die kalorische Reaktion normal.

Der Drehnystagmus ist eine überaus konstante Reaktion, die in fast allen Fällen gefunden wurde, auch bei Kindern im Alter unter 2½ Jahren. In den Fällen einseitiger Labyrinthzerstörung war fast immer Nystagmus nach beiden Seiten vorhanden; man sollte dann nach Barany aus der Dauer des Nachnystagmus auf die Seite der Labyrinthzerstörung schließen können; indessen ist wohl für einen solchen Vergleich kaum noch eine ganz zuverlässige Grundlage gefunden.

Das Fistelsymptom hat H. nur einmal gefunden, bei einer Patientin mit fehlender kalorischer Reaktion; bei der Operation wurde ein Bogengangdefekt gefunden. In keinem der übrigen Fälle konnte Kompressionsnystagmus ausgelöst werden, wohl aber bisweilen etwas Schwindel.

Im ganzen kann man sagen, daß man mit Hilfe der besprochenen Methoden imstande sei, mit weit größerer Sicherheit als früher selbst eine latente Labyrinthzerstörung zu erkennen; H. erwähnt ein sehr hüb-

sches Beispiel, einen Knaben, der gar keine Gleichgewichtsstörungen darbot, bei dem aber totale Taubheit des einen Ohres und entsprechendes Fehlen des kalorischen und des Drehnystagmus nachgewiesen wurde; bei der Operation wurden im Labyrinth Granulationen und Eiter gefunden; schon wenige Stunden nach der Operation saß er aufrecht im Bett und spielte, ein sicherer Beweis, daß sein statisches Labyrinth vor der Operation nicht fungiert hatte.

Im Anschluß an die Bemerkungen Schmiegelows über die circumscripten Labyrinthaffektionen erwähnt H. 2 solche Fälle; in dem einen Falle war die Hörfähigkeit erhalten, dagegen Schwindel und Gleichgewichtsstörungen vorhanden, kalorische Reaktion fehlte, Fistelsymptom vorhanden; erst nach der Operation entwickelte sich eine diffuse Labyrinthitis. In dem anderen Falle war die Funktion des statischen Labyrinths erhalten, dagegen totale Taubheit vorhanden.

Was die Operationstechnik betrifft, verwirft H. auch den Protekteur von Bourguet. Die beste Operation ist wohl die Jansen-Neumannsche.

---

59. Sitzung vom 16. Dezember 1908.

Vorsitzender: Prof. H. Mygind. Schriftführer: Dr. L. Mahler.

Fortsetzung der Diskussion über die im Verlaufe von Mittelohreiterungen auftretenden Labyrinthentzündungen.

P. Tetens Hald teilt mit, daß laut persönlicher Auskunft die von Voß angegebene Methode die von H. in der letzten Sitzung besprochene „Blasemethode" ist.

Mygind: Unter den Labyrinthentzündungen nehmen die postoperativen eine Sonderstellung ein; sie treten fast ausschließlich nach Totalaufmeißelung wegen chronischer Eiterung auf, überhaupt sind sie kaum besonders selten. Man kann 3 Gruppen unterscheiden:

1. Fälle, in denen klinische Symptome eines Labyrinthleidens fast nicht oder auch gar nicht beobachtet wurden, später aber totale Taubheit des betreffenden Ohres nachgewiesen wurde, während das Hörvermögen vor der Operation nicht zerstört war; es sind diese Fälle die häufigsten.
2. Fälle mit ausgesprochenen labyrinthären Erscheinungen, oftmals von Facialislähmung begleitet.
3. Fälle von durch endokranielle Erkrankungen komplizierten Labyrinthentzündungen; die häufigste Komplikation ist die diffuse eiterige Leptomeningitis.

In dem verhältnismäßig häufigen Auftreten postoperativer Labyrinthentzündungen sieht M. eine Mahnung, mit seiner Prognosenstellung sehr vorsichtig zu sein; er zieht deshalb auch die Grenze der Indikationen zur Totalaufmeißelung bei unkomplizierter chronischer Mittelohreiterung ziemlich eng, während er mit der Aufmeißelung bei akuter Mittelohreiterung recht freigebig ist.

Schmiegelow hat seit der vorigen Sitzung einen weiteren Fall von Labyrintheiterung nach Cholesteatom operiert; Patientin befindet sich wohl.

S. meint auch, man muß mit seiner Prognosenstellung bezüglich der Funktion sehr vorsichtig sein; dagegen fürchtet er nicht so sehr die Gefahr einer postoperativen Meningitis, indem eine solche immer durch eine schon vor der Operation bestehende Labyrintheiterung induziert zu sein scheint; mit den heutigen diagnostischen Hilfsmitteln kann man sich auch gegen die Gefahr einer latenten Labyrintheiterung besser hüten.



In der nach der Diskussion folgenden Geschäftssitzung wurden zum Vorstand für das kommende Jahr folgende Herren erwählt:

Präsident: Prof. H. Mygind,
Vizepräsident und Schatzmeister: Dr. Gottl. Kiär,
Schriftführer: Dr. N. Rh. Blegvad.

Jörgen Möller.

Berliner Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Dezember 1908.

Diskussion über die Vorträge von Scheier und Peyser (Röntgendurchleuchtung der Nebenhöhlen).

Haike verspricht sich von weiteren technischen Verbesserungen einen zuverlässigeren Ausfall der von Siebbein- und Keilbeinerkrankungen gewonnenen Röntgenbilder.

Halle sieht einen Hauptwert des Verfahrens in der Feststellung, ob überhaupt eine Höhle vorhanden ist. Es wird dann nicht mehr vorkommen, daß wegen Stirnkopfschmerzen zur Stirnhöhlenoperation geschritten wird, aber gar keine Höhle vorhanden ist.

Nach Kuttner geben die Röntgenstrahlen in topographischer Beziehung sehr gute Resultate, lassen aber in diagnostischer Beziehung oft noch im Stiche.

Rosenberg. Franz Kobrak (Berlin).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Am 10. Mai beginnt in Paris, Hotel des Societés savantes, der Congress français d'oto-rhino-laryngologie. Anmeldungen sind bis zum 1. April an den Generalsekretär Dr. Depierris einzureichen. Den Kongreßbesuchern — und unter gewissen Voraussetzungen auch ihren Familienangehörigen — ist seitens der Eisenbahngesellschaften eine Preisermäßigung von 50 % bewilligt worden. Diskussionsthemata sind: Die Ödeme des Kehlkopfs (Referenten: Bourgeois und Egger), Funktionelle Untersuchung des Labyrinths (Referenten: Moure und Cauzard). —

Während bisher an der Universität Königsberg nur eine subventionierte Poliklinik für Ohrenkranke bestand, ist nunmehr den Anträgen des Direktors dieser Poliklinik, Prof. Dr. Heine, Folge gegeben und die Errichtung einer neuen, mit 12 Betten ausgestatteten Universitäts-Ohrenklinik bewilligt worden. —

Dr. Marx, Assistent der Heidelberger Ohrenklinik, hat sich an der Universität Heidelberg habilitiert. —

Bewerbungen um den Prix Lenval, welcher durch das mit seiner Vergebung betraute Komitee bei Gelegenheit des Budapester Kongresses zur Verteilung gelangen wird, sind an Hofrat Prof. Dr. Politzer einzureichen. Die letzten Preisträger, welche auf dem Internationalen Otologenkongreß in Bordeaux den Preis erhielten, waren Gelle-Paris und Alexander-Wien.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 6.

Die Entwicklung und der heutige Stand der Oto-Rhino-Laryngologie in den Niederlanden.

Sammelreferat

von

F. H. Quix in Utrecht.

(Fortsetzung.)

4. Die Oto-Rhino-Laryngologie im Sanitätsdienste der Armee und der Marine.

Der Sanitätsoffizier hat in den Niederlanden nicht nur den Soldat zu prüfen und zu behandeln, ihm ist auch die ärztliche Fürsorge für die ganze Familie des Soldaten (Frau, Kinder und Dienstboten) übertragen. Er nimmt also die Stelle des Familienarztes ein. Auch im Sanitätsdienste mußte sich eine Trennung in verschiedene Disziplinen vollziehen. Die Uniformität des Berufes, so lange wie möglich durch die obere Armeebehörde aus praktischen Gründen festgehalten, mußte endlich verlassen werden. Die Umänderung hat sich allmählich vollzogen. Anfänglich wurde einigen Militärärzten, welche in der Zivilpraxis als Spezialisten einen guten Namen hatten, die Prüfung der Soldaten und die Behandlung der Spezialkrankheiten als Nebenfach in ihrer militärischen Tätigkeit übertragen. So wurde dem Militärarzt Dr. Zwaardemaker, der in den achtziger Jahren am Militärhospital in Utrecht Internist war und in der Zivilpraxis die Otiatrie ausübte, auch die Oto-Rhino-Laryngologie übertragen.

Dieser Zustand hat mehrere Jahre hindurch gedauert. Das Bedürfnis nach spezialistischer Arbeit nahm immer mehr zu, so daß das Nebenfach allmählich Hauptfach wurde. Zum Nachfolger von Dr. Zwaardemaker wurde im Jahre 1897 Dr. Sasse, Militärarzt und Spezialist in Nymegen, vom Generalstabsarzt ernannt. Dr. Sasse ist im Jahre 1903 vom Dienste entlassen, sein Nachfolger war Quix, am Militärhospital in Utrecht. Der Zustand hatte sich nun schon so umgeändert, daß der Militärspezialist praktisch nur spezialistisch tätig war, wenn er auch nötigenfalls zu anderen Diensten kommandiert werden konnte. In dem Militärhospital in Utrecht, einer Stadt, die eine zentrale Lage in den Niederlanden hat, sind nun alle spezialen Disziplinen (Chirurgie, innere Medizin, Neurologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Ophthalmologie, Orthopädie, Bakteriologie und Hygiene) vertreten. In dieses Hospital werden alle

Patienten für speziale Operationen und weiter die Simulanten für schwierige Prüfungen gesandt.

In einigen anderen Garnisonen sind noch einige Spezialisten tätig, wenn auch nicht rein spezialistisch. Für Oto-Rhino-Laryngologie ist weiter noch in Deventer der Stabsarzt Dr. Boon. Die Militärärzte in anderen Garnisonen können diese Spezialärzte für schwere Krankheitsfälle telegraphisch entbieten lassen.

Zwaardemaker und Quix waren Stabsarztdozenten an der Schule für Militärärzte in Utrecht.

Als Nachfolger von Quix ist Dr. van Leent im Jahre 1907 ernannt. In der Marine wird diese Anordnung in den letzten Jahren ebenfalls durchgeführt. Die Oto-Rhino-Laryngologen in diesem Dienste sind: Dr. Minkema und Dr. Breedveldt.

5. Die Taubstummenanstalten und die Statistik der Taubstummen.

Über die Entwicklung des Taubstummenunterrichtes und alles, was damit zusammenhängt, is im Jahre 1907 in Holland ein Prachtwerk in Folio erschienen, von der Hand von H. J. Lenderik, Direktor der Anstalt für Blindenunterricht in Amsterdam, unter dem Titel: Blind en Doofstom tegelijk (Haarlem, Tjeenk Willink). Dieses Buch ist für den Taubstummenforscher unerläßlich.

Ich entnehme aus den Kapiteln, die über die Entwicklung des Taubstummenunterrichtes handeln, die folgenden Daten:

Der erste, der in Holland Taubstumme unterrichtete, war Johann Conrad Amman, ein Schweizer, der sich 1690 in Amsterdam als Arzt niedergelassen hat. Er unterrichtete dort einige Taubstumme und in Haarlem (einer Stadt in der Nähe) das taubstumme Töchterchen eines reichen Kaufmannes. Die günstigen Resultate verbreiteten seinen Ruhm durch Holland. Boerhave selbst huldigt ihn in seinen „Institutions medicae".

Amman hat seine Unterrichtsmethode auseinandergesetzt in seinem Buche „Surdus loquens" (lateinische Ausgabe 1692, holländische Ausgabe 1692 und 1697) und in seiner „Dissertatio de loquella" (lateinische Ausgabe 1700, 1727 und 1740).

In der Hauptsache war seine Methode eine Gebärdensprache, er trat jedoch auch schon ein für das Ablesen vom Munde und das Sprechen des Taubstummen. Vor Amman hatte schon F. M. van Helmont aus Brüssel (1618) in seiner Schrift „Alphabeti vere naturalis Hebraica" darauf hingewiesen, daß die Taubstummen lernen können, hörbar zu sprechen, und daß sie das von einem anderen Gesprochene mit den Augen verstehen können. Er bemerkt, daß die Stummheit eine Folge der Taubheit ist und hebt hervor, daß die Sprachwerkzeuge der Taubstummen intakt sind, daß es demzufolge möglich sein muß, sie die Sprache zu lehren. Dieses Büchlein ist 1667 ausgegeben und 1697 ins Hol-

ländische übersezt. Es ist nicht bekannt, ob van Helmont Taubstumme unterrichtet hat. Auch van Helmont war nicht der erste, der auf das Ablesen vom Munde des Sprechenden hinwies. Schon Nicolaas Tulp, Bürgermeister von Amsterdam und ursprünglich Arzt, bemerkt im Jahre 1641 in seinen „Observationes medicae", daß die Taubstummen viel Nutzen vom Ablesen vom Munde des Sprechenden haben können.

Diese historischen Daten beweisen, daß diese Sprechmethode, später durch Heinicke aufgenommen und nach ihm die deutsche Methode genannt, schon ein Jahrhundert früher auf holländischem Boden ausgedacht und praktisch angewendet wurde.

Neben Amman muß Henri Daniel Guyot als Pionier des Taubstummenunterrichtes in Holland erwähnt werden. Guyot, wallonischer Pfarrer, aus dem Großherzogtum Limburg herstammend, war ein Schüler von Abbé de l'Epée in Paris. Er gründete 1790 in Groningen eine Taubstummenanstalt. Was de l'Epée tat für Frankreich, tat Guyot für Holland.

Er änderte die französische Methode von Grund aus, indem er natürliche Gebärden an die Stelle der künstlichen treten ließ und außerdem die Tonsprache benutzte. Er war der Begründer dieser gemischten oder holländischen Methode, welche sich unter seinen beiden Söhnen, die ihm nachfolgten, weiter entwickelte. Die reine französische Methode wurde angenommen durch Martinus van Beek, einen katholischen Pfarrer, der 1828 mit dem Taubstummenunterricht in Gemert (Nordbrabant) anfing und dort die zweite Taubstummenanstalt in Holland gründete. Im Jahre 1847 fing David Hirsch, Taubstummenlehrer der Taubstummenanstalt in Aachen, in Rotterdam an, einige Taubstumme nach der Sprechmethode zu unterrichten. Seine Sprechmethode wurde anfänglich gewaltsam bestritten. Durch die kräftige Stütze des Ohrenarztes Dr. Symons und die Mitwirkung des Direktors des städtischen Krankenhauses, Dr. Molewater, wurde 1853 eine Taubstummenanstalt (Internat) gegründet, wo nur die Sprechmethode angewendet wurde. In den vierziger und fünfziger Jahren standen in Holland die drei Methoden: französische oder Gebärdensprache-Methode, verwendet in St. Michiels-Gestel, die Sprechmethode, gebraucht in Rotterdam, und die gemischte Methode von der Groninger Schule, nebeneinander.

Durch die kräftigen Bemühungen von Dr. Hirsch und durch die schönen von ihm erreichten Resultate kam die Sprechmethode allmählich mehr in den Vordergrund. Sie wurde 1865 in der Groninger Anstalt und auch nachher in der Anstalt in St. Michiels-Gestel eingeführt und ist seitdem nicht mehr verlassen worden.

Die Gründer der Taubstummenanstalt in Rotterdam haben auch in der schwierigen Frage von In- oder Externat den richtigen Weg gezeigt. Sie wählten das letztere, also Taubstummenschule, in

welcher die Taubstummen nur unterrichtet werden, während sie in der Familie verpflegt werden und in privaten Anstalten einen Beruf erlernen. In dieser Weise werden sie nicht von dem gesellschaftlichen Verkehr isoliert.

Die Untersuchung der Taubstummen mit der kontinuierlichen Tonreihe von Bezold wurde zuerst in Groningen durch Schutter und Bolt im Jahre 1898 vorgenommen mit dem Resultat, daß eine kleine Klasse Hörender gebildet wurde.

Gesetztliche Bestimmungen in Hinsicht auf die Taubstummen, ihre Bildung und ihren Unterricht bestehen nicht. Jede Anstalt sorgt selbst für die Bildung ihrer Lehrer. In der Groninger und Rotterdamer Anstalt müssen die Lehrer ein Examen in Taubstummenunterricht bestehen. Der Unterricht in jeder Anstalt dauert 8 Jahre.

Alle Anstalten sind Privatstiftungen.

Taubstummenanstalten in den Niederlanden.

a) Die Taubstummenanstalt in Groningen.

Die Taubstummenanstalt in Groningen wurde, wie bereits gesagt, gegründet von Henri Daniel Guyot. In den Jahren 1785—1789 unterrichtete er einige Taubstumme in seinem eigenen Hause, in den Jahren 1789—1792 wurde ein Zimmer dazu gemietet. Nach vielen Änderungen und Verbesserungen ist endlich die gegenwärtige Taubstummenanstalt zustande gekommen. Die Schüler werden in dem Alter von 7 Jahren aufgenommen. Im Alter von 10, 12 Jahren fangen sie an, ein Handwerk zu lernen, im Alter von 16, 17 Jahren werden sie entlassen. Die Schülerzahl betrug im Jahre 1907 173. Das Lehrerpersonal besteht aus Direktor, Hauptlehrer, 17 Lehrern, 1 Turnlehrer, 1 Zeichenlehrer und 1 Fröbellehrerin. — Die Anstalt ist besucht worden außer von den 173 noch anwesenden von 1796 Schülern.

Direktoren waren:

Daniel Guyot (1785—1828);

Charles Guyot (1828—1854) und

Rembt. Tobie Guyot (1828—1863);

Dr. A. W. Alings (1863—1894), der die Sprechmethode einführte;

Mr. H. Reuyl (1881—1899);

P. Roorda (seit 1899).

Die Bibliotheca Guyotiana, die zu dieser Anstalt gehört, ist eine der reichsten auf dem Gebiete des Taubstummenwesens.

b) Die Taubstummenanstalt in St. Michiels-Gestel.

Diese Anstalt wurde gegründet von zwei katholischen Pfarrern, Henricus den Dubbelen und dem bereits genannten Martinus van Beek. Dieser letztere fing den Unterricht im Jahre 1828 an mit vier Taubstummen in seinem eigenen Hause. Im Jahre 1835 siedelte die Taubstummenschule, deren Schülerzahl bedeutend zu-

genommen hatte, in das frühere Seminarium Terhaar in St. Michiels-Gestel über. Im Jahre 1850 nahm van Beek seine Entlassung, um in Antwerpen die Leitung der Taubstummenanstalt zu übernehmen. Van Beek, der Abbé de l'Epée des Südens von Holland, starb am 14. Oktober 1872 in Antwerpen.

Die Nachfolger von van Beek haben die Anstalt allmählich mehr ausgedehnt. In den ersten 25 Jahren des Bestehens der Anstalt waren 307 Schüler angenommen. Am 1. Januar 1906 betrug die Schülerzahl 152 (79 Jungen und 73 Mädchen).

Die männliche Abteilung ist vollständig von der weiblichen getrennt; in beiden gibt es 7 Unterrichtsklassen, in welchen 18 Lehrer und Lehrerinnen tätig sind.

Direktoren waren:

Martinus van Beek (1828—1850);

Martinus Josephus van Bommel (1850—1864);

Theodorus Slits (1864—1876);

G. J. A. Terwindt (1876—1907);

A. Herms (gegenwärtiger Direktor).

c) Die Taubstummenanstalt in Rotterdam.

Günstige Bedingungen für die Gründung einer Anstalt in Rotterdam waren damals:

a) Die dichte Bevölkerung der Stadt und der Umgebung.

b) Die schönen Resultate der Sprechmethode, welche von Dr. Hirsch in Rotterdam erreicht wurden und hier angewendet werden sollten, während in den anderen Anstalten die Gebärdenmethode noch allgemein gebräuchlich war.

c) Das vorgeschlagene Verpflegungssystem, namentlich die Aufnahme in passende Familienkreise, und das Lehren von Berufen in privaten Werkstätten.

Die Anstalt wurde am 23. Mai 1853 mit 14 Schülern geöffnet unter Direktion von Dr. Hirsch. Die Anstalt mußte 1859 schon infolge der großen Schülerzahl (52) in einem anderen Gebäude untergebracht werden. Der Besuch nahm rasch zu, betrug 1862 schon 70, 1880 150 Schüler. Die Anstalt wurde von verschiedenen ausländischen Taubstummen besucht, besonders aus Belgien und England, während Rotterdamer Taubstummenlehrer als Direktoren einen Ruf nach ausländischen Anstalten bekamen (z. B. Antwerpen, Lüttich, London, Manchester, Christ.-Church). Verschiedenen Ansuchen konnte wegen Lehrermangel nicht stattgegeben werden.

Die Schülerzahl betrug 1907 158 (85 Jungen und 73 Mädchen). Im ganzen sind 860 Schüler in der Anstalt seit ihrer Gründung unterrichtet worden. Die ärztliche Fürsorge ist vorzüglich eingerichtet; Hals-, Nasen- und Ohrenarzt ist Dr. van Anrooy in Rotterdam.

Das Lehrerpersonal besteht aus Direktor, 15 Lehrern und 6 Lehrerinnen. Die Lehrer werden an der Anstalt praktisch und theoretisch gebildet und müssen sich zwei Prüfungen unterziehen.

Direktoren waren:
Dr. Hirsch (1853—1884);
Bikkers (1884—1903);
A. F. Fehmers (seit 1903).

Außer den drei genannten Anstalten besteht in Holland noch eine Einrichtung „Effatha", die mehr ausschließlich den taubstummen und blinden Kindern eine christliche Erziehung zu geben bezweckt. Diese Anstalt ist im Jahre 1888 gegründet worden durch Prof. A. Beuker und hat in Dordrecht eine Schule etabliert. Diese ist mit 4 Schülern unter dem Direktorium von L. C. Oranje angefangen worden. Der gegenwärtige Direktor ist A. Kes, die Zahl der Schüler ist bis auf 24 gestiegen.

Die Taubstummen in den Niederlanden können nach dem Verlassen der verschiedenen Anstalten, in denen sie eine ausgezeichnete und liebreiche Erziehung erhalten, in ihrem weiteren Leben Hilfe und Stütze finden in dem Taubstummenverein „Door liefde saam gebracht" in Amsterdam.

Dieser Verein wurde von dem Taubstummen J. Stuhr im Jahre 1886 gegründet. Er hat in Amsterdam ein eigenes Gebäude und bezweckt untätigen Taubstummen Arbeit zu besorgen und im allgemeinen die geistigen und materiellen Interessen zu vertreten.

Die Statistik der Taubstummen in den Niederlanden.

Bei den 10jährigen Volkszählungen sind in den Jahren 1859, 1869 und 1889 gesonderte Fragen gestellt worden über die um diese Zeitpunkte lebenden Taubstummen. Ich entnehme den offiziellen Statistiken die folgenden Tabellen:

Statistik der Taubstummen nach den Volkszählungen.
(Jaarcijfers voor het koninkrijk der Nederlanden 1907, pag. 28.)

Provinz	1889		1869		1859	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
N. Brabant	163	141	146	134	98	81
Gelderland	107	85	72	72	60	56
Z. Holland	224	170	86	84	126	94
N. Holland	172	158	55	51	60	69
Zeeland	69	35	29	35	26	27
Utrecht	27	23	33	20	37	26
Friesland	74	44	22	19	45	29
Overijsel	52	34	13	9	42	31
Groningen	141	126	108	97	112	110
Drenthe	26	16	7	3	16	13
Limburg	72	58	58	46	38	23
Die Niederlande	1087	890	629	570	660	559
Taubstummenzahl auf 100 000 Einwohner	43,7		33,5		37	

Für die verschiedenen Provinzen und für einige der größeren Städte hat P. J. Fehmers in seiner Arbeit: „Statistique des Sourds Muets en Hollande“ die folgenden Daten berechnet:

Taubstummenzahl auf 100000 Einwohner in jeder Provinz und in einigen größeren Städten (Lenderik, pag. 325).

	1869	1889
Noord Brabant	49,7	44,7
Gelderland	39,7	45,9
Zuid Holland	22,2	38,5
Noord Holland	31,9	51,6
Zeeland	42,2	38,1
Utrecht	40,3	29,4
Friesland	25,7	41,7
Overijsel	15,4	36,9
Groningen	28,4	44,7
Drenthe	20,8	41,3
Limburg	59	60,2

Städte	
Arnheim	50,3
Haag	38,9
Rotterdam	61,4
Haarlem	33,7
Amsterdam	64,0
Utrecht	37,9
Groningen	46,4

Die Schülerzahl in den Taubstummenanstalten hat bis 1890 um 21 % zugenommen, in den letzten 17 Jahren um 10 %. Im Jahre 1889 erhielten 24,8 % der Taubstummen im Alter von 6—15 Jahren keinen Unterricht, während 13,5 % der Taubstummen, die älter als 16 Jahre waren, keinen Unterricht bekommen hatten. Der Besuch der Anstalten in den letzten 10 Jahren geht aus der folgenden Tabelle hervor:

Taubstummenunterricht (Jaarcijfers voor het koninkrijk der Nederlanden 1906, Schülerzahl am Ende des Jahres, pag. 56).

Taubstummen-anstalt	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906[1]	1907[2]
Groningen	179	182	173	188	181	174	168	174	174	172	173	173
Rotterdam	150	144	146	147	141	147	139	152	152	155	156	158
St. Michielsgestel	144	144	143	141	137	132	135	142	138	152	127	152

[1]) Lenderik, pag. 324.
[2]) Lenderik, pag. 362, 401, 395.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

G. E. Shambaugh (Chicago): Studien über die Membrana tectoria und die Hörtheorie. (Archives of Otology, Dez. 1908.)

Es ist bekannt, daß sowohl in der Macula als in der Crista acustica der Reiz für die Haarzellen durch Bewegungen zustande kommen kann, welche die Otolithenmembran und die Cupula durch Impulse von der Endolymphe her erhalten. Der Reiz für die Haarzellen des Cortischen Organs wird dagegen durch Bewegungen des darüberliegenden epithelialen Gebildes, der Membrana tectoria vervollständigt. Mit andern Worten, es dürfte kaum richtig sein anzunehmen, daß das Nervenendorgan der Schnecke, in seiner Entwicklung vom primitiven Typus, die Art und Weise, Reize zu empfangen, völlig ändern sollte, indem es das aktive reizende Agens in der Basilarmembran mehr als in der Membrana tectoria fände. Eine solche Änderung erscheint im höchsten Grade unwahrscheinlich, da die Basilarmembran von bindegewebiger Struktur mesoblastischen Ursprungs ist und es selbstverständlich erscheint, daß in einem Sinnesorgan das die Reizung der Haarzellen verursachende Gebilde epithelialen Ursprungs ist.

Ein Studium der Basilarmembran zeigt eine Reihe von Momenten, die sie für den ihr von Helmholtz und anderen zugeschriebenen Vibrationsmechanismus ungeeignet erscheinen lassen. Zunächst hat Verfasser konstatiert, daß im untersten basalen Teile der Schnecke die Basilarmembran sehr häufig an einer Stelle verschwindet, an der sich noch ein gut ausgebildetes Cortisches Organ findet. Zweitens müßte man erwarten, daß die Radiärfasern, wenn sie nach der Annahme von Helmholtz wie Resonatoren wirken sollen, am basalen Ende der Schnecke, wo sie kürzer werden, auch zugleich dünner und mehr gespannt werden, um auf die höchsten Töne der Skala zu reagieren. Tatsächlich werden sie aber dort immer dicker. Drittens findet sich regelmäßig direkt unter dem Cortischen Tunnel ein Spiralgefäß, das, wie Verfasser beim Schwein, Schaf und Kalb feststellte, mit den Blutgefäßen im Ligamentum spirale kommuniziert. Kontraktion und Dilatation dieser Gefäße muß daher die Schwingungen der Basilarmembran alterieren, so daß die Fasern je nach dem Blutdruck bald auf den einen bald auf den anderen Ton reagieren müßten. Ferner reicht die Zahl der Radiärfasern nicht aus, um all die Tondifferenzen, die das Ohr percipieren kann, zum Ausdruck zu bringen. Der Versuch, diese Lücke durch die Annahme einer die Basilarfasern in Spannung versetzenden Funktion des Ligamentum spirale (vermöge deren verschiedener Blutfüllung)

auszugleichen, widerspricht den fundamentalen Grundsätzen jener Theorie, nach welcher jede Radiärfaser bzw. jede Gruppe derselben ihre spezifische auf einen bestimmten Ton eingestellte Energie besitzt.

Dagegen zeigt eine Prüfung der Membrana tectoria, daß sie sehr geeignet ist, auf die feinsten Impulse der Endolymphe zu reagieren. Sie besitzt eine halbgelatinöse Beschaffenheit von annähernd derselben Dichtigkeit wie die Endolymphe. Ferner ändert sich ihre Größe von der Basis bis zur Spitze der Schnecke (beim Schweine 38 bis 432 Micra), was sie geeignet macht, auf die verschiedendsten Töne zu reagieren. C. R. Holmes.

W. S. Bryant (New York): Über die Klaviersaiten-Theorie der Basilarmembran. (Archives of Otology. April 1908.)

Die Hauptfrage lautet: Ist die Basilarmembran so konstruiert, daß ihre Fasern auf alle Töne innerhalb der Hörgrenzen reagieren? Dazu sind zwei Dinge notwendig:

1. müssen genügend Fasern vorhanden sein, und
2. müssen Länge, Spannung und Masse so beschaffen sein, daß die einzelnen Fasern auf Töne von 12—15000 Schwingungen reagieren.

Als Maximum der Faserzahl wird 24000 angenommen. Nach Preyer können musikalische Menschen in der zweigestrichenen Oktave eine Tondifferenz von einer halben Schwingung pro Sekunde mit Sicherheit unterscheiden. Da aber in den höheren Tonbezirken kein Mensch eine Differenz von einer ganzen Schwingung unterscheiden kann, so kann man annehmen, daß jene Zahl von 24000 Fasern vollkommen ausreicht, um die Theorie von der Mitschwingung der Basilarmembran plausibel zu machen.

Jedoch müssen, bevor diese Theorie akzeptiert werden kann, noch andere Bedingungen aufgeklärt werden. Vor allem müssen wir feststellen, ob Längen, Spannungs- und Massenverhältnisse der Fasern derartig sind, daß die einzelnen Fasern von 12—25000 Schwingungen pro Sekunde ausführen können. Wenn eine Saite an beiden Enden befestigt ist und in Schwingungen versetzt wird, so hängt die Zahl der Schwingungen pro Sekunde ab von ihrer Länge, ihrer Spannung und der Masse auf die Längeneinheit, Beziehungen, die man durch die Formel

$$n = \tfrac{1}{2} L \sqrt{T/m}$$

ausdrücken kann, wobei n die Zahl der Schwingungen pro Sekunde bedeutet, L die Länge der Saite, T ihre Spannung und m die Masse pro Längeneinheit. In unserem Falle variiert n von 12—25000 und die Länge der Fasern (L) von 0,041 mm an der Basis bis 0,495 mm an der Spitze. Werden diese extremen Werte in die Formel eingesetzt und nimmt man an, daß die Spannung durch

die ganze Membran hindurch dieselbe ist, so können wir ausrechnen, welcher Unterschied zwischen Masse der ersten und der letzten Fasern vorhanden sein muß. Dieses Verhältnis ist 1:30276! Wenn wir andererseits annehmen, daß die Masse pro Längeneinheit in allen Fasern dieselbe ist, dann muß das Verhältnis zwischen den extremsten Spannungsgraden dieses von 1:30276 sein. Und wenn schließlich beide Werte, Spannung und Masse, variieren, dann müssen die Produkte ihrer extremen Werte dem Verhältnisse von 1:30276 entsprechen.

Schon aus diesen Zahlen geht die Unhaltbarkeit der Klaviersaiten-Theorie der Basilarmembran hervor. Ein weiterer Einwand liegt darin, daß die Basilarfasern nicht die Erfordernisse eines resonierenden Körpers erfüllen wegen der Gewebslast, die an ihnen haftet, und ferner, weil verschiedene Faserzüge in differenter Richtung verlaufen (H. Ayres). Nach Shambaughs Untersuchungen ist das Cortische Organ der Schweine unabhängig von Basilarfasern und Basilarmembran. Diese anatomisch-physikalischen Verhältnisse widersprechen der Helmholtzschen Theorie. Shambaughs Theorie von der sympathetischen Schwingung der Membrana tectoria ist ebenfalls physikalisch unmöglich, weil ihre Struktur ein Reagieren auf viele Töne ausschließt. Diese Überlegungen machen es am wahrscheinlichsten, daß die Sinneshaartheorie des Verfassers die allein richtige ist. Schlußsätze:

1. Die Basilarmembran ist für das Cortische Organ nicht wesentlich notwendig; wenn sie vorhanden ist, so hat sie nicht die erforderliche Länge und Masse der Fasern, um auf jeden Ton reagieren zu können, auch wenn ihre sonstige Struktur dem nicht widersprechen würde.

2. Außerdem ermangelt die Basilarmembran der Erfordernisse eines resonierenden Körpers.

3. Helmholtz' Hörtheorie entbehrt der anatomisch-physikalischen Grundlage in jeder Beziehung. C. R. Holmes.

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Werhovsky: Zur Frage über die Entstehung subjektiver Ohrgeräusche. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 359).

Das häufigste und quälendste Symptom bei Ohrerkrankungen sind die subjektiven Geräusche. Ihre Mannigfaltigkeit ist sehr groß. Über ihr Wesen sind unsere Kenntnisse noch sehr unklar.

Ein großer Prozentsatz der subjektiven Geräusche entsteht nach der gegenwärtigen Anschauung durch unmittelbare Reizung des Gehörnerven an irgendeiner Stelle des Verlaufes, nicht als das Resultat einer akustischen Erregung des schallperzipierenden Apparates auf dem gewöhnlichen Wege.

Daß durch unmittelbare Reizung des Acusticus bei plötzlicher Schalleinwirkung Geräusche im Ohr entstehen können, ist möglich, jedoch ist dieser Entstehungsmodus für das oft jahrzehntelang gleichbleibende Pfeifen und Sausen nicht gut anzunehmen. Hier irgendeinen, sei es nun äußeren oder inneren Reiz vorauszusetzen, ist unmöglich, er müßte denn ununterbrochen und immer in demselben Grade fortdauern.

Als weitere Ursache für subjektive Geräusche gilt der erhöhte intralabyrinthäre Druck. Derselbe wird aber nach Bezold immer bald wieder ausgeglichen. Andauernd intrakraniellen Druck wird man aber nicht immer annehmen können.

Andere Ursachen, die mit größerem Recht für die Entstehung subjektiver Ohrgeräusche verantwortlich gemacht werden können, sind: Kontraktionen von Muskelgewebe. Charakteristisch für diese ist, daß man einen tiefen Laut hört, der eher den Charakter eines Geräusches als eines Tones hat und daß dieser kurz dauert.

Auch das Durchstreichen des Atems durch die oberen Luftwege kann in seltenen Fällen subjektive Ohrgeräusche erzeugen.

Der hauptsächlichste und für viele Fälle einzige Grund ist das Geräusch in Blutgefäßen. Die eigenartigen Verhältnisse des Gefäßnetzes am Promontorium (Brunner, Prussak) machen es erklärlich. Ja, Verfasser meint, man müßte sich eigentlich darüber wundern, daß die Gefäßgeräusche nicht eine normale Erscheinung wären. Jedenfalls ist zur Entstehung von subjektiven Geräuschen eine gröbere Veränderung im Gefäßsystem absolut nicht erforderlich.

Verfasser führt dann die Ansichten verschiedener Autoren an, die subjektive Ohrgeräusche als Gefäßgeräusche erklären. Er meint, daß der Gedanke, alle Ohrgeräusche entständen in den Gefäßen, bald allgemeine Anerkennung finden wird.

Ob es sich dabei um Zusammenziehen der Labyrinthgefäße (Theobald) oder um vasodilatorische Vorgänge handelt, ist nicht entschieden.

Auch ohne Störungen der normalen Zirkulationsbedingungen können physiologische Gefäßgeräusche, welche vordem nicht gehört wurden, für den Kranken hörbar werden, sobald die osteotympanale Leitung verstärkt ist oder die Resonanzbedingungen im Ohre sich geändert haben.

Ferner ist auch die Empfindlichkeit des Nervensystems für die Wahrnehmung physiologischer oder pathologischer Gefäßgeräusche von großem Einfluß. Haymann (Breslau).

L. F. Bishop (New York), **I. A. White** (Richmond) und **C. F. Welty** (St. Franzisko): Die Ohrerscheinungen bei Erkrankungen des Gefäßsystems. (American medical Assoziation. 59. Jahresversammlung in Chicago. Juni 1908.)

Bishop kommt zu folgenden Schlüssen:

1. In vielen Fällen bilden Ohrgeräusche eine lokale Manifestation einer allgemeinen Zirkulationsstörung.

2. Sie können ihren Grund haben in einer Arteriosklerose, doch ist die Störung im Gefäßsystem oft auch eine funktionelle.

3. Sie finden sich zusammen mit Blutdrucksteigerung und auch mit Herabsetzung des Blutdruckes.

4. Die Blutdruckbestimmung sollte auch vom Otologen vorgenommen werden; sie kann nach der vereinfachten Methode des Vortragenden in wenigen Sekunden ausgeführt werden.

White hat in den letzten 2 Wochen eine Blutdruckmessung bei 20 Fällen von Ohrensausen vorgenommen. In 5 Fällen war der Druck herabgesetzt (100, 103, 105, 108, 110), nur in 2 Fällen war das Geräusch synchron mit dem Pulse, von den anderen Fällen hatte einer eine Spannung von 121 und die übrigen eine solche von 140 bis 200. Unter diesen letzteren hatte keiner eine nachweisbare Erkrankung der Nieren oder des Herzens, abgesehen von leichter Hypertrophie. Die 5 Patienten mit herabgesetzter Spannung waren alle unter 35 Jahre alt und anscheinend gesund, jedoch neurotisch.

Welty glaubt nicht, daß der Blutdruck bei der Entstehung der Ohrgeräusche einen wesentlichen Einfluß hat. Arteriosklerose mit hohem Blutdruck verursacht häufig kein Sausen, dagegen Labyrinthtaubheit durch Erkrankung der Arterien.

C. R. Holmes.

Lafite-Dupond: Arterielle Hypertension und Hypertension des Labyrinths. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 12. Dez. 1908. S. 739.)

Experimentell hat Verfasser bei narkotisierten Hunden nachgewiesen, daß ein vermehrter Druck im Labyrinth auch einen vermehrten arteriellen Druck zur Folge hat. Den Labyrinthdruck vermehrte L.-D. einerseits durch Luftdruck im abgedichteten äußeren Gehörgang, andererseits durch Kochsalzeinspritzungen in das Labyrinth durch das runde Fenster. Nun ruft vermehrter oder verminderter Druck der Cerebrospinalflüssigkeit ebenfalls Vermehrung oder Verminderung des Blutdruckes hervor. Als Bahnen, welche Labyrinth und Cerebrospinalraum miteinander verbinden könnten, kämen der Aquaeductus vestibuli und die Nervenscheide des Acusticus in Betracht. Diese sind aber so enge, daß von einem raschen Übertreten der Labyrinthflüssigkeit in den Cerebrospinalraum keine Rede sein kann. Da aber der Blutdruck fast augenblicklich sich mit dem Labyrinthdruck ändert, so kann der Schluß gezogen werden, daß das innere Ohr ein Organ ist, welches den Blutdruck zu beeinflussen imstande ist.

Die Pathogenese des vermehrten Labyrinthdruckes ist eine äußerst schwierige Frage. Steht die labyrinthäre Hypertension im Zusammenhange mit dem erhöhten Blutdrucke — welcher Druck ist primär und welche Folgeerscheinung? Tatsache ist, daß L.-D. bei allen Patienten mit einer labyrinthären Hypertension stets Blutdruckvermehrung fand, aber wie oft können wir Leuten mit erhöhtem Blutdruck begegnen, ohne daß sie über die geringsten Störungen von seiten des Gehörorgans klagen. Bei Patienten letzter Art hat Verfasser stets eine Herabsetzung der oberen Tongrenze und eine Verkürzung der Knochenleitung gefunden.

Die Erscheinungen, welche mit mehr oder weniger großer Heftigkeit und Regelmäßigkeit bei labyrinthärer Hypertension auftreten, sind: Subjektive Geräusche, Gehörstörungen, Otalgie, verkürzte Knochenleitung, vermehrter Blutdruck. Als Nebenerscheinungen sind noch zu erwähnen Kopfschmerzen und vasomotorische Störungen. Der Krankheitsverlauf ist ein äußerst langsamer. Als Lokalbehandlung empfiehlt Verfasser Trommelfellmassage mit kurzen Exkursionen des Stempels der Luftpumpe. Mit Katheterismus hat Verfasser schlechte Erfahrungen gemacht.

Die Allgemeinbehandlung ist die eines Patienten mit vermehrtem Blutdruck, auch Pilocarpineinspritzungen, welche den Blutdruck ebenfalls herabsetzen, können unter Umständen günstige Wirkung haben. F. Valentin (Bern).

F. Lemaitre und **E. Halphen:** Nystagmus und inneres Ohr. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 12. Dezember 1908.)

Die Abhandlung besteht aus 4 Kapiteln. Im ersten wird die Anatomie des Labyrinths erklärt. Im zweiten geben die Verfasser die Definition des Nystagmus und besprechen seine spontane Entstehung; im dritten werden die verschiedenen Formen des provozierten Nystagmus beschrieben, und der letzte Abschnitt befaßt sich mit den Beziehungen von Nystagmus und den pathologischen Zuständen des Labyrinths und des Centralnervensystems. Die einzelnen Zustände werden durch eigene Beobachtungen der Verfasser erläutert. Zahlreiche Figuren sind dem Texte beigegeben.

F. Valentin (Bern).

Wagener: Die Bedeutung des vestibularen Nystagmus bei der Diagnose otitischer und intrakranieller Erkrankungen. (Medizinische Klinik. 1909. S. 384.)

Nach einer sehr klaren Überschau über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von dem Wesen des vestibularen Nystagmus und dessen diagnostischer Verwertbarkeit wird besonders hervorgehoben, daß bei den sogenannten Tumoren des Kleinhirnbrücken-

winkels oder den Acusticustumoren mehrfach die calorische Reaktion auf der erkrankten Seite frühzeitig verschwunden war.

Bezüglich des besonders von Neumann vertretenen Standpunktes, daß zur Differentialdiagnose zwischen Kleinhirnerkrankung und frischer Labyrintherkrankung Nystagmus zur kranken Seite im Sinne einer Kleinhirnerkrankung zu verwerten sei, hebt W. eine seiner Beobachtungen hervor, wo ein Großhirnabsceß auch typischen Nystagmus zur kranken Seite verursachte.

Franz Kobrak (Berlin).

Herzfeld (Berlin): Zur funktionellen Prüfung des Vestibularapparates. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 12. Heft.)

Um die Reiz- und Ausfallserscheinungen des Vestibularapparates, welche oft nicht so in die Augen springend sind, leichter wahrzunehmen, stellte H. die zu prüfenden auf den Sprungfederboden eines Bettes, wodurch größere Ansprüche an das Balanciervermögen gemacht wurden. Er bekam den Eindruck, als ob hierdurch die Endresultate in zweifelhaften Fällen einwandfreier und schneller gewonnen würden. Das Schwanken der Labyrinthlosen war höchst charakteristisch, besonders, wenn man sie über eine Matratze gehen oder mit geschlossenen Beinen und Füßen auf derselben stehen läßt. Beim Versuch, die Augen zu schließen, verlieren sie jeden Halt. Auch große Luft- und Wasserkissen oder Gummischuhe mit einem mit Luft aufzublasenden Gummiboden lassen sich hierzu verwenden.

Reinhard.

W. C. Braislin (Brooklyn): Fall von Tubenkatarrh mit Hyperinflation. (Archives of Otology, August 1908.)

Patient empfindet ein Gefühl von Vollsein in den Ohren und leichtes Taubheitsgefühl bei jedem Schluckakt, beim Kauen und Sprechen. Beim Sprechen hatte er die Empfindung, als ob er in einem hohlen resonierenden Raum sprechen würde. Hörvermögen leidlich. Diese Erscheinungen bestanden seit zirka einem Jahre nach einer Erkältung. Bei der Rhinoskopia posterior fand sich Hypersekretion an den Tubenostien. Verfasser nimmt an, daß es sich um ungewöhnlich weites Tubenlumen handle. Nach Lokalbehandlung der Tuben und Entfernung eines hinteren Muschelendes gingen die Erscheinungen zurück.

C. R. Holmes.

S. Mac Smith (Philadelphia): Über rezidivierende Mittelohreiterung. (Annals of Otology, Rhinology etc. Sept. 1908.)

Von 17 Warzenfortsatzoperationen, die an 6 aufeinanderfolgenden Tagen während der zweiten Januarwoche 1908 vorgenommen wurden, waren nicht weniger als 7 Rezidive. In allen Fällen zeigten sich ausgedehnte Knochenzerstörungen bis an die Dura der hinteren oder mittleren

Schädelgrube oder beider. 2 mal kam es zur Entleerung eines Schläfenlappenabscesses, 1 mal lag Bezoldsche Mastoiditis vor. Bei allen Patienten trat die akute Exacerbation nach Influenza auf. C. R. Holmes.

C. E. Cooper: Ein Fall von primärer Mastoiditis bei einem Kinde von 5 Jahren. (Colorado medicine. Juli 1908.)

Keinerlei Zeichen von Tuberkulose oder Syphilis. 4 Wochen nach einer akuten Tonsillitis Ohrschmerzen, einen Tag dauernd, mit Hinterhauptschmerzen. Rasch entwickeln sich alle klassischen Symptome der Mastoiditis. Während der ganzen Zeit war das Gehör nicht affiziert.

C. R. Holmes.

Furet: Alte linksseitige Mittelohreiterung. Mastoiditis. Operation. Rechtsseitige Abducenslähmung. Heilung. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 12, p. 859. Dez. 1908.)

Der 14 jährige Patient kam mit einer schweren chronischen Otitis media sinistra zu F. Der Gehörgang war mit Granulationspolypen ausgefüllt. Ferner hatte Patient vergrößerte Gaumen- und Rachenmandeln. Letztere wurden entfernt und bald darauf auch die Polypen. Im Verlaufe der folgenden 5 Wochen wurden noch 2 mal Granulationen entfernt. Immer sehr starke Eitersekretion. 2 Monate nach dem letzten Eingriff Mastoiditis. Operation. Nachher Jodoformtamponade. In den folgenden Tagen Erbrechen, Kopfschmerzen, jedoch kein Fieber. 14 Tage nach der Operation Auftreten einer rechtsseitigen Abducenslähmung ohne irgendwelche sonstige Erscheinungen von seiten der Augen. Die Jodoformtamponade wird durch sterile Gaze ersetzt, worauf sofort — vielleicht nur ein bloßer Zufall — Kopfschmerzen, Erbrechen verschwanden und in den folgenden Tagen auch die Lähmung zurückging, um 1 Monat nach ihrem Auftreten ganz zu verschwinden.

Die Ohreiterung sistierte erst in dem folgenden Jahre. Eine sichere Erklärung der Entstehung dieser interessanten Erscheinung kann Verfasser nicht geben. Fälle von einseitiger Otitis media und anderseitiger Abducenslähmung wurden schon von Collinet (Bulletin de laryngol. 1. IV. 1907) und von Quadri (Revue hebd. de laryngol. 25. VII. 1908) beschrieben.

F. Valentin (Bern).

E. R. Stillman (Troy): Ein Fall von akuter Labyrinthitis. (Medical Record. 3. Oktober 1908.)

Knabe von 7 Jahren ist tags vorher aus der Schule nach Hause geschickt worden wegen Kopfschmerzen und Fieber. Bei der Untersuchung konnte im Körper nichts gefunden werden. Temperatur 103° F. Am nächsten Morgen Prostration und Stupor. Er antwortet nicht auf Fragen und scheint ihren Sinn nicht zu verstehen, er schläft die ganze Zeit. Am nächsten Tage findet man, daß das Kind vollständig taub ist. Stimmgabeln werden weder durch Luft- noch durch Knochenleitung gehört. Untersuchung der Ohren absolut negativ. Die übrigen Hirnnerven intakt. Der Gang ist derselbe wie bei cerebellarer Ataxie. Allmählich tritt Besserung ein und nach 10 Tagen scheint das Kind gesund zu sein. 25 Tage nach Beginn der Erkrankung Ausfluß aus beiden Ohren, ohne daß vorher Schmerz vorhanden gewesen ist. Totale Taubheit.

C. R. Holmes.

G. W. Boot (Evanston): Zwei Fälle von Labyrintherkrankung bei Parotitis. (Journal American medical Association. 5. Dezember 1908.)

Fall 1: Mann von 21 Jahren mit Parotitis bemerkt am dritten Tage der Erkrankung ein heftiges Zischen im rechten Ohr und Schwindel ohne Übelkeit und Erbrechen; Flüstersprache wird links normal gehört, rechts gar nicht; Weber deutlich nach links; Rinne links positiv, rechts negativ. Völlige Taubheit für die ganze Tonreihe auf dem rechten Ohr.

Fall 2: Mädchen von 12 Jahren wird am 1. Tage der Erkrankung auf dem linken Ohre taub, zeigt Schwindel und Erbrechen, die allmählich zurückgehen; später keine Störung des Gleichgewichts, dagegen völlige Taubheit auf dem linken Ohre.

Verfasser hat aus der Literatur noch 49 weitere Fälle sammeln können und kommt zu folgenden Resultaten: Das Alter der Patienten schwankte zwischen 4 und 41 Jahren, doch größtenteils zwischen 11 und 30. 22 Männer und 27 Frauen. Das Mittelohr war normal in 27 Fällen, abnorm in 3. Die Zeit des Eintrittes der Labyrintherkrankung schwankte zwischem dem 4. Tage vor Eintritt der Parotitis bis zum 15. Tage nach derselben. In den meisten Fällen trat die Labyrinthitis etwa 7 Tage nach Beginn der Erkrankung ein. Die labyrinthären Erscheinungen traten plötzlich in 22 Fällen, allmählich in 1 Falle auf. Schwindel ist notiert in 29 Fällen, sein Fehlen in 7, keine Notiz in 15 Fällen. Kopfschmerz in 6 Fällen, sein Fehlen in 4 Fällen, sonst keine Notiz darüber. Übelkeit und Erbrechen in 19 Fällen. Fieber in 3 Fällen, Bewußtlosigkeit in 3 Fällen. Subjektive Geräusche in 25 Fällen, in 10 Fällen war die Erkrankung des Labyrinths doppelseitig, in 32 Fällen einseitig. Unsicherheit des Ganges in 11 Fällen.

Man kann 3 Typen der Erkrankung unterscheiden: 1. Beteiligung hauptsächlich der Schnecke, ohne Störungen des Gleichgewichtsapparates. 2. Beteiligung des Vorhofsapparates mit normalem oder annähernd normalem Gehör. 3. Erkrankung beider Labyrinthabschnitte.

Die Prognose ist im allgemeinen eine schlechte in bezug auf die Hörfunktion. Die Behandlung besteht in der Darreichung von Jodkali und Pilocarpin. C. R. Holmes.

Bourlon: Schußverletzung des rechten Ohres und zum Teil der rechtsseitigen Temporooccipitalgegend des Schädels. Facialislähmung. Operation. Heilung. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. Nr. 12. Dez. 1908.)

Bei einem Suicidiumversuch schoß sich ein 32jähriger Kellner eine Kugel in den Kopf, indem er den Lauf des Revolvers in den äußeren Gehörgang rechterseits richtete. In den folgenden 48 Stunden nach dem Unglück traten Schwellung der Prä- und Retroaurikulargegend, spontane und Druckschmerzen des Processus, Temperatursteigerung, reichlich eiteriger Ausfluß aus dem Ohre auf; ferner war der rechtsseitige Facialis vollständig gelähmt. Die Kugel war durch die hintere obere Gehörgangswand eingedrungen und hatte sich, wie es die am 3. Tage vorgenommene Operation zeigte, in das Facialisgebiet des Felsenbeins eingekeilt. In der Umgebung des Schußkanals war der Knochen ausgedehnt zersplittert, so daß nach Entfernung der Splitter die Dura frei zu liegen kam, die jedoch unverletzt war.

Der Operation folgte ein normaler Heilungsverlauf. Die Facialislähmung beabsichtigt B. durch eine Aanastomose mit dem Accessorius zu heilen.

Die Indikationsstellung zur sofortigen Operation war durch die Facialislähmung gegeben. Von einer konservativen Behandlung war hier nicht viel Gutes zu erwarten. Auch leben wir nicht mehr im Zeitalter, in welchem der Chirurg aus Mangel an diagnostischer Sicherheit und aus anderen Gründen gezwungen war, die Natur mit ihrer zwar altbewährten Geschicklichkeit allein heilen zu lassen. Die Operation der Wahl ist in solchen Fällen die retroaurikuläre Aufmeißelung.

F. Valentin (Bern).

T. J. Harris (New York): Zur Ätiologie der Otosklerose. (Annales of Otology etc. Sept. 1908.)

Als Hauptursache der Otosklerose kommt eine „Autointoxikation“ in Betracht. Viele der vom Verfasser beobachteten Fälle hatten Operationen an Nase und Hals ohne jeden Erfolg durchgemacht. Es handelt sich dann um eine rheumatische oder gichtische Diathese. C. R. Holmes.

---

3. Therapie und operative Technik.

J. C. Beck (Chicago): Die Verwendung der Wismutpaste bei Eiterungen von Ohr, Nase und Hals. (Journal American Medical Assoc. 9. Jan. 1909.)

Er verwendet die Paste in 2 Formen:

1.		2.	
Bismut subnitric.	30,0	Bismut subnitric.	30,0
Vaselin . . .	60,0	Vaselin . . .	50,0
Weißes Wachs .	5,0	Paraffin . . .	10,0
Paraffin (120° F).	5,0	Weißes Wachs .	10,0

Die zweite Form kommt zur Ausfüllung von Defekten nach einfacher Mastoidoperation zur Verwendung, sonst die erste Form, und zwar bei Furunkulose, Ekzem des Gehörgangs, chronischer Mittelohreiterung (hierbei Injektion der Paste vom Gehörgange oder per tubam), Eiterung nach Radikaloperation, Schuppenbildung. Nach einfacher Mastoidoperation wird der Defekt mit der Paste ausgefüllt und primäre Naht vorgenommen. Nach Radikaloperation wird sie an Stelle der Tamponade verwendet.

Kontraindikation gegen ihre Anwendung bei chronischer Eiterung ist eine zu kleine Perforation oder eine Labyrinthfistel. Bei der Ausfüllung der Operationshöhle ist durch Anpressen von Gaze ein Hineinfließen der Paste unter die Haut zu verhindern. Die Epidermisierung geht bei der Verwendung der Paste ganz rapide vor sich. C. R. Holmes.

A. R. Tweedie: Zur Ätiologie, Diagnose und Behandlung der Otosklerose. (Lancet London 19. Dezember 1908.)

Verfasser empfiehlt eine 6monatliche Behandlung mit Strychnin, Phosphor oder Arsenik in Verbindung mit Jod. Von einer Lokalbehandlung (Luftdusche, Massage, Excision des Steigbügels) sah er keinen Nutzen. Cresswell Baber.

Zitowitsch (St. Petersburg): Über die Behandlung der Otosklerose mit dem faradischen Strom. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 11. Heft.)

In der interessanten ausführlichen Arbeit bringt uns Verfasser eine Zusammenstellung der verschiedenen Ansichten über das Wesen und die Ätiologie der Otosklerose, die er selbst für eine Erkrankung der inneren Ohrmuskeln hält. Da er hierin die Ursache derselben sucht, so richten sich seine therapeutischen Maßnahmen auch gegen die Schwäche und Atrophie dieser Muskeln, des M. stapedius und Tensor tympani, und zwar wendet er hierzu die Eletromassage an. Er berichtet über 20 dieser Art behandelte Fälle, bei denen fast jedesmal eine deutliche Zunahme der Funktion des M. stapedius wie auch des Tensor tympani und damit ein Verschwinden oder Nachlassen der Ohrgeräusche, sowie eine Besserung des Gehörs zu konstatieren war. Folgende Schlußsätze stellt er auf Grund seiner Erfahrungen auf.

1. Bei allen mit Sklerose behafteten Personen funktioniert der M. tensor tympani entweder gar nicht oder in sehr schwachem Maße; sehr selten ist die Funktion dieses Muskels erhalten, und in diesem Falle muß man an eine isolierte primäre Affektion des M. stapedius denken.

2. Ohrgeräusche verschwinden unter dem Einflusse der Faradisation entweder ganz oder lassen dermaßen nach, daß sie den Patienten nicht mehr belästigen.

3. Die Gehörweite wird bei dieser Behandlungsmethode größer, hauptsächlich auf Kosten der eintretenden Besserung der Akkomodationsfähigkeit.

4. Bei der Faradisation muß man die Elektrode in die Mündung der Tuba Eustachii einführen und das Köpfchen der Elektrode gegen die obere Wand derselben drücken. Die 2. Elektrode setzt man am besten im Winkel zwischen dem Unterkiefer und dem Processus mastoideus an.

5. Die Intensität des Stromes muß bei den verschiedenen Personen eine verschiedene sein. In der Regel muß man den stärksten Strom nehmen, den der Patient zu ertragen imstande ist.

6. Die Dauer der Sitzung beträgt 3—5 Minuten, die Frequenz der Sitzung nicht seltener als 3mal wöchentlich. Reinhard.

S. Mac Cullagh (New York): Die Heilung unter dem Blutschorf bei Mastoidoperationen. (New York medical Journal. 13. Juni 1908.)

Bei richtiger Anwendung und Auswahl der Fälle tritt die Heilung in 7 bis 10 Tagen ein. Selbstverständlich ist eine absolute Asepsis ein wichtiger Faktor. Dagegen sind antiseptische Maßnahmen zu vermeiden. Die wichtigste Kontraindikation für die

Methode bildet eine intrakranielle Komplikation. Der kosmetische Gewinn ist ein sehr großer, es entsteht keine Verlagerung der Ohrmuschel und keine Einziehung. C. R. Holmes.

Haßlauer (München): Die Erschwerung der Indikationsstellung bei Ohroperationen. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. 1909. Nr. 3 und 4.)

H. betont die Häufigkeit und Bösartigkeit der akuten Mittelohrentzündungen, welche im Garnisonlazarett München im Winter 1906/07 zugegangen sind. Das Krankheitsbild war oft durch gleichzeitige Influenza-Pneumonie, Pleuritis, auch Meningitis getrübt, die Indikationsstellung zur Aufmeißelung daher sehr erschwert.

I. Otitis med. dextr. Paracentese. Fieberabfall. 4. Tag Sinusitis max. sin. 39,0⁰. Besserung. 8. Tag 40,3⁰. Leichte Otit. med. sin. Pneumonie. Nach 3 Tagen heftige Otit. med. sin. Mastoiditis. Paracentese ohne Einfluß (Influenza). Benommenheit. Operation: Proc. mast. bis an die mittlere Schädelgrube erweitert, Antrum und Spitze frei. Heilung.

II. Seit 8 Tagen geringer rechtsseitiger Ohrenfluß. 40,0⁰. Doppelseitige croupöse Pneumonie. Halsdrüsenschwellung. Stärkerer Ohrenfluß. Proc. mast. frei. Pleurit. exsudativ. dextr. 10. Tag Schluckschmerzen, Vorwölbung der Rachenwand, Incision $^1/_2$ l Eiter. 17. Tag fieberfrei. Schwellung des Proc. mast. Operation. Proc. mast. in toto sequestriert, mehrere Durchbruchstellen. Heilung. (Bezoldsche Mastoiditis.)

III. Starke Otit. med. suppur. dextr. nach Bronchitis, kein Fieber. Proc. mast. frei. Nach 4 Wochen Otitis abgeheilt, aber Gehörgang verengt. Leichtes Fieber, Schluckschmerzen, Halsdrüsenschwellung, Blutblase der Uvula, kloßige Sprache. 8 Tage später Ödem des Gaumenbogens und Kehlkopfs, Ohrenschmerzen rechts, starke Verengerung des Gehörgangs. Operation: Proc. mast. frei von Eiter. Freilegung der großen Halsgefäße. Von hier aus beim Verbandwechsel starke Eiterung. Heilung. (Bezoldsche Mastoiditis.)

IV. Otit. med. sin. suppur. Dämpfung über der linken Lunge. 10. Tag Senkung der hinteren Gehörgangswand. Operation abgelehnt. Metastasen in Milz und linkem Knie, aber keine pyämische Fieberkurve. 14. Tag Operation: Perisinuöser Absceß, Sinus frei. Darauf croupöse Pneumonie mit 41,2⁰. Heilung.

V. Otit. med. dextr. Paracentese. Besserung. 12. Tag Rezidiv 40,5⁰, Paracentese. Senkung der hinteren Gehörgangswand. Halsdrüsenschwellung, Proc. mastoid. frei. Operation: Proc. mast. und Antrum vereitert. Andauernd hohes Fieber. Schweiße. Sinus frei. 3 Tage später Gesichtserysipel. Heilung.

VI. Otit. med. dextr. Paracentese. 3. Tag 40,4⁰. Schüttelfröste. Operation: Ausgedehnte Eiterung, Sinus frei. Fröste, Erbrechen, Strang der Jugularis. Unterbindung, Lumen frei. Metastasen im rechten Fußgelenk und Milz. Radikaloperation. Blut steril. Später Metastasen in Lunge und Herz, am 18. Tage im rechten Schultergelenk, 2 Tage später seröse Meningitis. Eröffnung der mittleren Schädelgrube und des rechten Schultergelenks mit teilweiser Resektion. Desolater Zustand. Nach 6 Monaten Heilung. (Pyämie nach wandständiger Thrombose?)

VII. Influenza. Otit. med. dextr. Paracentese. Starke Bronchitis. Otitis gebessert. 10. Tag 40,5⁰. 11. Tag starke Ohreiterung, Proc.

mastoid. druckempfindlich. Doppelseitige Pneumonie. Senkung der Gehörgangswand. Operation: Perisinuöser Absceß. Nach 5 Tagen Lungenkrisis. nach 4 Tagen wieder 40,2⁰. Nephritis acuta haemorrh. Schweiße. Gelenkschmerzen. Heilung. Nach 6 Wochen Endo- und Pericarditis. Oberschenkelthrombose links. Invalide.

VIII. Fall vom Wagen. Commotio cerebri. Trommelfellriß links. 9. Tag 39,2⁰. Hintere Gehörgangswand teigig geschwollen. ebenso Proc. mast. Operation: Subperiostaler Absceß. 1 cm tiefer Riß in der hinteren Gehörgangswand und quer durch den Proc. mast. bis ins Hinterhaupt. Oberer Teil des Proc. mast. vereitert. Heilung mit normaler Hörfähigkeit. (Infektion von der Tube aus?)

IX. Seit 3 Jahren rechtsseitige Ohreiterung. 1.5 cm langer Polyp von oben aus dem Trommelfell (histologisch Lupus-Carcinom). dahinter Cholesteatom. Radikaloperation: Schwarze krümlige Massen in den Mastoidzellen, Wucherungen der Pauke. Tegmen tympan. bräunlich eingeschmolzen. Heilung. Nach 5 Monaten kein Rezidiv.

Rudolph (Brieg).

4. Endokranielle Komplikationen.

Axhausen: Zur Kenntnis der Meningitis serosa acuta. (Berliner klinische Wochenschrift. 1909 S 244.)

Durch Trauma entstandene Meningitis serosa acuta Hohe Temperatursteigerungen, wie sonst nur bei eiteriger Meningitis beobachtet. Rapider Temperaturabfall nach Liquorentleerung; Untenbleiben der Temperatur während des durch Duraspaltung und Tamponade herbeigeführten massenhaften Liquorabflusses. Wiederansteigen der Temperatur beim Sistieren des Liquorabflusses: Alles das bestimmt A. zu der Annahme, daß auch die hochgradig vermehrte Liquormenge bzw. der stark gesteigerte Hirndruck auf Temperaturveränderungen einwirkt; vielleicht ist also auch bei der eiterigen Meningitis das Fieber nicht allein auf Toxinwirkung zu beziehen.

F. Kobrak (Berlin).

J. P. Morton (Hamilton-Canada): Ein Fall von Thrombose des Sinus lateralis. (Dominion medical Monthly. September 1908.)

Mann von 45 Jahren. schwerer Potator, mit Mastoiditis. Operation: Der Sinus enthält Thromben und Eiter. Beim Ausräumen Blutung vom Torcular. aber nicht von unten. Die Unterbindung der Jugularis mußte wegen Kollaps des Patienten unterbleiben. Temperatur 2 Tage normal. Am 3. Tage 112° F. um nach 12 Stunden wieder auf 99° F zu fallen und in der nächsten Woche zwischen 96 und 106° F zu schwanken. Taubheit. keine Aphasie. rechte Pupille leicht dilatiert. träge Reaktion. Ptosis der rechten Seite. Augenhintergrund normal. Muskelkraft normal. leichter Nystagmus beim Blick nach der rechten Seite. allmähliche Besserung.

C. R. Holmes.

Raoult: Septicopyämie otitischen Ursprungs ohne Phlebitis des Sinus. Eröffnung des Antrums, momentane Besserung, Wiederaufflackern pyämischer Erscheinungen; zweiter

Eingriff: Totalaufmeißelung, Heilung. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 12. Dez. 1908.)

Bei der zweiten Operation wurden noch einige Zellen voll Eiter gefunden, wodurch die pyämischen Erscheinungen erklärlich wurden. Da die Zellen gegen den Sinus hin keinen Eiter enthielten, so zog Verfasser den Schluß, daß dieser gesund sei, und legte ihn gar nicht frei.

F. Valentin (Bern).

C. M. Miller: Ein Fall von Hirnabsceß. (Gaillard's southern medicine. Juli 1908.)

Mann von 34 Jahren mit akuter Otitis und Mastoiditis. Operation nach 8 Wochen; eine Beteiligung des Schädelinnern konnte nicht festgestellt werden. 10 Tage später plötzlich Bewußtlosigkeit, 106° F. Puls 60. Operation: Kreuzschnitt in die Dura. Eröffnung eines Abscesses unmittelbar hinter der Rinde und Ausfluß einer dünnen, milchigen, geruchlosen Flüssigkeit. Exitus nach 6 Stunden. Es haben vorher keinerlei Zeichen einer Hirndrucksteigerung bestanden. C. R. Holmes.

C. H. Russel (Montreal): Ein Fall von Aphasie bei Hirnabsceß. (Montreal medical Journal. Juli 1908.)

Mann von 59 Jahren, Rechtshänder, hat vor 3 Wochen einen peritonsillären Absceß der linken Seite gehabt. Seit 14 Tagen Kopfschmerzen und Übelkeit. Er kann sich nicht an die Namen von Leuten und Gegenständen erinnern, doch ist er noch fähig zu lesen und zu schreiben. Temperatur, Puls und Atmung normal, keine motorische oder sensorische Lähmung. Abdominale und epigastrische Reflexe fehlen auf der rechten Seite. Leichter Grad von Neuritis optica auf der linken Seite. Hemianopsie. Bei der konjugierten Deviation der Augen nach rechts bestehen Schwierigkeiten. Die Uhr wird links in normaler Entfernung gehört, rechts nur in Kontakt mit der Ohrmuschel. Denktätigkeit verlangsamt. Die spontane Sprache ist klar, ohne Agrammatismus und Dysarthrie. Völlige Wortblindheit. Die Diagnose wird auf einen Absceß zwischen dem Gyrus angularis und dem hinteren Teil der ersten Schläfenwindung der linken Seite gestellt. Die Operation wird vorbereitet, doch stirbt Patient 24 Stunden nach der Aufnahme. Bei der Autopsie findet sich unmittelbar unter der Rinde ein Absceß von einem Zoll Durchmesser mit deutlicher Membran, dicken, grünen, geruchlosen Eiter enthaltend. Er lag genau an der vermuteten Stelle. C. R. Holmes.

---

5. Taubstummheit.

Hammerschlag (Wien): Über die Notwendigkeit der Einführung einer präziseren Nomenklatur für die verschiedenen Formen der Taubstummheit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrang. 11. Heft.)

Verfasser wiederholt seinen Vorschlag bezüglich eines neuen Einteilungsprinzips für die verschiedenen Formen der Taubstummheit vom Jahre 1902 und begründet die Notwendigkeit der Einführung genauerer Bezeichnungen. Statt der bisherigen Einteilung der Taubstummheit in eine angeborene und eine erworbene schlägt er folgende Hauptgruppen vor:

1. die durch lokale Erkrankung des Gehörorgans bedingte Taubstummheit,

2. die konstitutionelle Taubstummheit.

Diese letztere scheidet er wieder ein in

a) die endemische konstitutionelle Taubstummheit,

b) die sparadische konstitutionelle Taubstummheit.

Gegen diesen Einteilungsvorschlag erhoben Uchermann und Siebenmann Protest. Nachdem H. Uchermanns Einwand gegen die endemische Taubstummheit schon früher widerlegt hat, wendet er sich hier nur gegen die Einwände Siebenmanns, der behauptet, daß wir bei der Einteilung der Taubstummheit vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus an der bisherigen Scheidung in angeborene und in erworbene Taubstummheit festhalten müssen. H. weist ihm nach, daß dies nicht richtig ist, daß wir im Gegenteil vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus diese Einteilung aufgeben müssen. Reinhard.

II. Nase und Rachen.

Theodore (Straßburg): Beitrag zur Lehre von den Endotheliomen der äußeren Nase. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 1, S. 531.)

Endotheliome bevorzugen die Stellen, wo die Haut den Knochen überzieht, im Gegensatz zu den Carcinomen, deren Prädilektionsorte die Übergänge von Haut in Schleimhaut sind, und rufen nur in den seltensten Fällen Metastasen in den regionären Lymphdrüsen hervor. In einwandfreier Weise läßt sich die Diagnose Endotheliom nur auf Grund der mikroskopischen Untersuchung stellen. Mitteilung von 4 Fällen. Gerst (Nürnberg).

Dupond: Ein Fall von primärem Tuberkulom des Septums. (Archives intern. de Laryngologie etc. Tome XXVI. No. 6, p. 811. Nov.-Dez. 1908.)

Bei der sonst vollkommen gesunden 60jährigen Patientin saß der gestielte Tumor auf der rechten Seite am vorderen unteren Teile des Septums. Das Wachstum war äußerst langsam. Die Geschwulst wurde mit der kalten Schlinge entfernt und die granulierende Insertionsstelle etwas später kauterisiert. Die Diagnose Tuberkulose war mikroskopisch bestätigt worden. Für die Entstehung mag vielleicht von Bedeutung gewesen sein, daß Patientin die Gewohnheit hatte, mit den Fingern in der Nase zu kratzen, und ferner, daß die Nasenschleimhaut das Bild einer Rhinitis atrophicans zeigte. F. Valentin (Bern).

Beese: Zur Behandlung der tuberkulösen Geschwülste und Geschwüre der Nasenscheidewand. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 381.)

Verfasser beschreibt ein von Körner geübtes Verfahren zur Beseitigung der Nasenscheidewandtuberkulose.

Körner schneidet nach submuköser Infiltration mit Novocain und Adrenalin die kranke Septumstelle im Gesunden heraus. Den Beweis dafür, daß letzteres geschehen ist, gibt die mikroskopische Untersuchung des excidierten und in Serienschnitte zerlegten Stückes.

Mit diesem Verfahren sind in der Körnerschen Klinik Dauererfolge erzielt worden. Schlomann (Breslau).

J. D. Gulliver (New York): Eine neue Methode zur Beseitigung der bei submucöser Septumresektion entstandenen Perforation. (Lancet London 16. Januar 1909.)

In einem Falle von Perforation ging Verfasser in der Weise vor, daß er ein Stück der Schleimhaut auf der konvexen Seite abschnitt und nach gründlicher Reinigung in warmer Kochsalzlösung über die Perforation legte. Die Tamponade wurde 24 Stunden in der Nase gelassen. Der Lappen heilte an, und das gute Resultat konnte 3 Monate später durch Kontrolluntersuchung bestätigt werden. In einem 2. Fall erreichte er ebenfalls ein günstiges Resultat.

Cresswell Baber.

Eisenlohr: Die Wassermannsche Reaktion bei Ozaena. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, Heft 4.)

Verfasser stellte bei 15 Fällen von Ozaena die Wassermannsche Serumreaktion an. Diese ergab in keinem Falle ein positives Resultat. Demnach ist nach unserer gegenwärtigen Ansicht das luetische Entstehungsmoment für die Ozaena mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen, es müßte sich denn um eine ganz eigenartige, bisher noch nicht bekannte Form hereditärer Syphilis handeln.

Bei 30 Ozaenafällen, die Verfasser bakteriologisch untersuchte, fand er in 50% diphtherieartige Stäbchen, die in ihrem kulturellen und färberischen Verhalten von echten Diphtheriebacillen nicht zu unterscheiden waren. Im Tierversuch gelang es jedoch niemals, eine Toxinbildung oder Virulenz durch Impfung von Meerschweinchen nachzuweisen. Haymann (Breslau).

Gault: Über die Behandlung der Ozaena durch Paraffininjektionen à 45°. (Archives internat. de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 6. Nov.-Dez. 1908, S. 847.)

Bei atrophischen Rhinititiden 1. und 2. Grades genügte gewöhnlich zur Heilung eine Serie von 10—20 submukösen Einspritzungen im Intervalle von 2—3 Tagen. Bei schweren Ozaenafällen (3. Grades) empfiehlt Verfasser 2 mal jährlich 1—2 Serien à 5—6 Einspritzungen. Die Besserung, die G. auf diese Weise bei schweren Ozaenen erreichte, war doch so, daß die Patienten nur noch höchstens 1 mal wöchentlich die Nase spülen mußten, ohne

einen lästigen Geruch zu verbreiten. Versuchsweise unterstützte G. die Behandlung durch Stauung vermittels Ansaugens. Über die Resultate dieses Verfahrens kann Verfasser noch nichts berichten.

F. Valentin (Bern).

Z. von Lénárt: Experimentelle Studie über den Zusammenhang des Lymphgefäßsystems der Nasenhöhle und der Tonsillen. Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 3.)

Verfasser konnte im Wasser unlösliche Stoffe (Rußemulsion, Chinatusche, Berlinerblau und Zinoberrot), die er unter schwachem Drucke in die Nasenschleimhäute von Kaninchen, Hunden und jungen Schweinen injiziert hatte, nach 1—5 Tagen histologisch in dem Mandelgewebe nachweisen und zwar auch bei einseitiger Injektion in beiden Tonsillen. — Da die Möglichkeit eines direkten Überganges der injizierten Stoffe auf die Mandeloberfläche ausgeschaltet war, da außerdem schon frühere Versuche Goerkes gezeigt haben, daß auch der Blutweg nicht als Vehiculum dient, können nur Lymphbahnen als Marschroute in Betracht kommen. Dafür spricht auch das histologische Bild, d. h. das besonders zahlreiche Auftreten der Injektionsstoffe in den tieferen Mandelpartien, während — in Bestätigung der Briegerschen Anschauung von der Lymphströmung nach außen — nach der Oberfläche zu zwar auch, aber nur in geringer Anzahl, sich diese Elemente fanden. Damit hätte auch die von Most ausgesprochene, auf seinen anatomischen Untersuchungen aufgebaute Theorie über die Richtung des Lymphstromes in der Nase die experimentelle Bestätigung gefunden.

Hieber (Konstanz).

Oppikofer: Mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut von 165 chronisch eiternden Nebenhöhlen der Nase nebst Beitrag zur Genese der Plattenepithelcarcinome der Nebenhöhlen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 3.)

Das Untersuchungsmaterial wurde bis auf einige wenige Ausnahmen in vivo durch Operation gewonnen, wobei naturgemäß die Kieferhöhle prävalierte (118mal unter 165 Fällen). Immerhin ist die Zahl der anderen Nebenhöhlen groß genug, um bestimmte Schlüsse auch für sie zuzulassen. So konnte vor allem das Verhalten des Epithels festgelegt werden, das insbesondere auffallend häufig Metaplasierung zeigte, ein Befund, der bis jetzt in der Literatur gerade in bezug auf die Nebenhöhlen selten erwähnt wurde.

Im Durchschnitt fand sich in 30—40 % der Fälle Plattenepithel mit allen nur möglichen Übergangsstadien vom Cylinderepithel zum kubischen und zum eigentlichen Plattenepithel. Doch blieb das letztere stets im Verhältnis zum Cylinderepithel in der Minorität. Das Vorhandensein von Plattenepithel ist im allgemeinen

ein Beweis für langes Bestehen der Eiterung, bei ausgedehnterer Metaplasie kann man auf stattgehabte schwerere entzündliche Veränderungen in der Schleimhaut schließen. Weiter läßt sich dieser Befund klinisch nicht verwerten.

Mehr noch als das Epithel variiert das Bindegewebe sein Verhalten im Verlaufe der Nebenhöhleneiterungen. Die größte Tendenz zu Bindegewebswucherung zeigt die Kieferhöhle. Innerhalb des Bindegewebes lassen sich zahlreiche Unterschiede in bezug auf Zahl und Größe der ödematösen Räume konstatieren; das gleiche gilt für die Bindegewebskerne, die beim Empyem außerdem durch eine sehr unregelmäßige Lagerung auffallen. Kleinzellige Infiltration ist ein konstanter, quantitativ aber ein sehr verschiedener Befund. Sie kann fast völlig fehlen und ebenso wieder mächtig dominieren. Die Gefäße sind vermehrt und mehr oder weniger erweitert. Pigment zeigt sich in geringer Menge in der Mehrzahl der Fälle.

Die Verteilung der Drüsen ist auch beim Empyem eine sehr unregelmäßige, ihr Vorkommen in der Stirnhöhlenschleimhaut ein viel selteneres als in der Kieferhöhle.

Der Knochen ist an seiner Oberfläche gegen den Sinus zu oft unregelmäßig arrodiert und zeigt hier zahlreiche lakunenähnliche Einsenkungen. Osteoklasten sind selten, Osteoblasten stellenweise ziemlich zahlreich.

In 2 Fällen fand O. in der Kieferhöhlenschleimhaut Carcinomnester, wovon das eine ein Plattenepithelkrebs war, der sich an Ort und Stelle der eiternden Kieferhöhlenschleimhaut entwickelt hatte. Verfasser ist mit anderen Autoren der Ansicht, daß die Kieferhöhlenschleimhaut eine häufige Ausgangsstelle des Oberkieferhöhlencarcinoms ist, er legt aber im Gegensatz zu Killian, Partsch u. a. nicht die Malassezschen Epithelreste, sondern das infolge des Empyems metaplasierte Epithel als den eigentlichen Urheber aus, obwohl gewöhnlich die — in der Regel vom Chirurgen verfaßten — Krankengeschichten oft das Bestehen einer Eiterung nicht erwähnen.

Die im Referat angeführten charakteristischen Befunde finden auf 2 Tafeln in einer Reihe von Abbildungen eine anschauliche Darstellung. Hieber (Konstanz).

Claoué: Zwei merkwürdige Fälle von Sinusitis frontoethmoido-maxillaris. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 12, p. 665. Dez. 1908.)

Der 1. Fall betrifft ein 4jähriges Mädchen, bei welchem zuerst von anderer Seite die Diagnose Orbitalphlegmone rechts gestellt worden war. Nach richtiger Diagnosestellung wurden dann vom Verfasser Stirn- und Kieferhöhle und Siebbeinzellen rechts radikal operiert. Die Stirnhöhle war für das Alter des Kindes sehr groß. Bald nachdem das Mädchen geheilt entlassen worden war, trat von neuem Eiterung in der rechten Nasenhöhle auf und Verstopfung derselben. Die Kieferhöhle wurde dann

zum 2. Male eröffnet, und da konnte aus dieser ein flacher Sequester herausgeholt werden, der nichts anderes war als der Boden der Orbita. Bald nach diesem Eingriff totale Heilung. Aus dem Eiter wurde der Bacillus foetidus pyogenes Pascet herausgezüchtet.

Der 2. Fall: eine 24jährige Patientin, wurde lange Zeit durch linksseitige Stirnkopfschmerzen gequält, dann hatten die Schmerzen links aufgehört und waren nach rechts übergegangen. Rhinoskopisch waren in der linken Nasenhöhle Polypen und Eiter zu sehen, während rechts die Nase ganz frei war. Auf dem fronto-occipitalen Röntgenbild dagegen war die rechte Stirnhöhle dunkel und die linke hell.

Bei der Operation, Eröffnung der Höhlen links, zeigte sich, daß die linke Stirnhöhle mit der rechten kommunizierte. Die Zwischenwand war sequestriert. Der rechte Sinus war voll Eiter und konnte sich nur in den linken ausleeren, während der linke Sinus einen verhältnismäßig guten Abfluß gegen die Nase hatte und daher nur teilweise mit Eiter ausgefüllt war. So erklärt sich auch das Röntgenbild und das Auftreten der Schmerzen zuerst links und dann später rechts. F. Valentin (Bern).

Veis: Gummöse Erkrankung der Stirnhöhlen und Siebbeinzellen beiderseits. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 3.)

Bei vollständig intakter Nase fand sich das Innere der Siebbeine und der Stirnhöhlen verwandelt in ein Konvolut von bröckligen, bräunlichen Massen, untermischt mit nekrotischen Knochenstücken und Granulationen. Klinisch war nur Kopfschmerz und eine leichte Schwellung der Gegend beider Stirnhöhlen und der Nasenwurzel zu konstatieren.

Jod-Kali allein hatte nicht den gewünschten Erfolg, wirkte aber prompt, sobald die Detritusmassen operativ entfernt waren.

Dem Verfasser scheint der Fall besonders bemerkenswert, weil er ein in den Nasennebenhöhlen primär lokalisiertes Gummi darstellt, ohne daß die Nase irgendwie alteriert worden wäre. Daß dagegen tertiär luetische Prozesse, die bereits Nekrosen gesetzt haben, unter Jod-Kali und Quecksilber allein nicht ausheilen, wenn man die abgestoßenen Massen nicht vorher entfernt, dürfte eine wohl allgemein bekannte Tatsache sein.

Hieber (Konstanz.)

Kerandren: Hysterische Pseudosinusitis frontalis. (Archives intern. de Laryngologie etc. Tome XXVI. No. 6. Nov.-Dez. 1908.)

Eine 22jährige Patientin wurde wegen beiderseitiger chronischer Sinusitis frontalis radikal operiert. Im Laufe der folgenden Monate gibt Patientin an, heftigste Stirnschmerzen und Druckempfindlichkeit zu haben. Die Beschwerden nahmen so zu, daß Patientin schließlich von ihrer Umgebung als schwer krank betrachtet wurde. Trotzdem Verfasser keine objektiven Symptome von Sinusitis frontalis finden konnte, eröffnete er den einen Sinus, der auch vollkommen gesund gefunden wurde. Der Patientin wurde angegeben, man habe beide Höhlen eröffnet. Sie fühlte sich daraufhin bald vollkommen wohl und konnte geheilt entlassen werden. Interessant bei der Operation war zu sehen, wie die Sinusschleimhaut, bevor sie gespalten worden war, bei der tiefen Narkosenatmung sich mitbewegte, ein Zeichen, daß die Bahnen von der Nase zur Höhle frei waren.

F. Valentin (Bern).



Eschweiler: Eine absolute Indikation zur Killianschen Operation bei chronischer Stirnhöhleneiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, Heft 4.)

Verfasser operierte 2 Fälle von rechtsseitigen Stirnhöhleneiterungen, in denen die linke gesunde Stirnhöhle durch anormale Ausbreitung nach rechts die rechte Höhle von der Pars front. des Stirnbeins ab und nach hinten und unten gedrängt hatte. Der Boden der linken Höhle bildete so die obere Wand der rechten Höhle. E. weist darauf hin, daß hier nur die Killiansche Methode in Frage kam. Interessant ist auch, daß die Röntgenaufnahme dadurch, daß die kranke Stirnhöhle zum Teil von der gesunden linken überlagert wurde, eine richtige Deutung nicht zuließ.

Haymann (Breslau.)

Dahmer: Stirnhöhlenoperationen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 3.)

Verfasser akzeptiert unter den radikalen Methoden der Stirnhöhlenoperationen die Killiansche als die beste, ist aber der Ansicht, daß man je nach der Ausdehnung der Höhle Größe und Anlage des Eingriffes modifizieren soll.

Im Gegensatz zu Killian — und wohl auch in Abweichung von den meisten anderen Operateuren — nimmt D. auf die Trochlea fast gar keine Rücksicht. Er löst das Periost mit dem Raspatorium so weit vom Orbitaldach ab, als dies nur möglich und reseziert, auch bei sehr großen, lateralwärts bis in den äußersten Augenwinkel reichenden Stirnhöhlen, den ganzen Boden derselben (= Orbitaldach), da er die Ursache eventueller (selten vorkommender) Doppelbilder nicht in einer Lädierung der Trochlea sieht, sondern in einem anderen Umstande, vielleicht in einer Contractur der Antagonisten resp. und wahrscheinlicher noch in einer Quetschung und dadurch bewirkter Parese des Rectus superior und Rectus internus.

Die Breite der Spange läßt D. zwischen 4 und 10 mm variieren, je nach der Härte des Knochens und der Höhenausdehnung der Stirnhöhle. Geht letztere neben dem Septum buchtenartig hirnwärts, ist insbesondere die Entfernung zwischen cerebraler Wand und medialem Teil der Spange klein, dann verdünnt D. die Spange an dieser Stelle so viel wie möglich und nimmt nicht nur den Processus frontalis des Oberkiefers weg, sondern auch den oberen Teil des Tränenbeines und die ganze mediale Orbitalwand.

Wenn die durch die probatorische Öffnung — Verfasser bevorzugt dabei die orbitale innere obere Wand — eingeführte Sonde nur eine Höhenausdehnung bis zu 2 cm konstatiert, dann wird überhaupt keine Spange gebildet und nur in ausgiebiger Weise orbitale und nasale Wand weggenommen, da in diesem Falle das peribulbäre Gewebe schon ganz allein die Ausfüllung der Höhle übernimmt.

Hieber (Konstanz).

A. B. Kelly: Nasoantralpolyp. (Lancet London 9. Jan. 1909.)

In den letzten 3 Jahren hat Verfasser 15 Fälle von Nasoantralpolyp gehabt. In 11 wurde die Kieferhöhle eröffnet und der Zusammenhang der Kieferhöhlenschleimhaut mit dem Polypen festgestellt. 10 von den 15 Fällen betrafen Kranke unter 20 Jahren. In keinem der Fälle bestanden Ethmoidal- oder anderweitige Polypen. In 7 Fällen, in denen sich bei der Operation eine Cyste fand, welche die Kieferhöhle ausfüllte, war die Durchleuchtung mit einer Ausnahme auf der kranken Seite gleich oder besser als auf der anderen. In dem Ausnahmefall fand sich außer der Cyste stark verdickte Schleimhaut. Die 3 Erscheinungen, nämlich

1. daß ein Antrum mit Cysten oder Polypen das Licht ebensogut oder besser durchläßt als die gesunde Seite,

2. daß nach gründlicher Entfernung der verdickten Schleimhaut die Höhle dunkel bleibt,

3. daß während eines akuten, nichteiterigen Kieferhöhlenkatarrhs die Höhle das Licht besser durchläßt,

erklärt Verfasser folgendermaßen: In der normalen Höhle verursacht die konkave Knochenwand und die Schleimhaut eine Kondensation des Lichtes und begünstigt die Durchleuchtung. Wenn bei einem akuten Katarrh die Schleimhaut sich verdickt, verliert sie ihre reflektierende Kraft, und das Licht wird vollkommen absorbiert. Wenn die muco-periostale Schicht entfernt ist, führen die kleinen Unregelmäßigkeiten des Knochens eine Zerstreuung des Lichtes herbei, so daß die Durchleuchtung schlechter wird. Andererseits ist in Fällen von Cysten die Durchleuchtung durch 2 Faktoren begünstigt:

1. durch die Verminderung der diffusen Reflektion infolge Ausgleichens der Unregelmäßigkeiten an der Kieferhöhlenwand, mit denen der Cystensack in Berührung ist,

2. durch die Kondensation des Lichtes durch Brechung in der im Sack enthaltenen Flüssigkeit.

In Übereinstimmung mit dieser Annahme wurde in einem Falle von Cyste, die vor der Operation gute Durchleuchtung ergab, die Durchleuchtung nach der Operation schlechter (ob das nicht auf die Blutung zurückzuführen ist? der Referent).

Die Eröffnung des Antrums fand in 11 Fällen in Lokalanästhesie von der Fossa canina statt. In 10 Fällen fand sich ein breites Ostium accessorium. Cresswell Baber.

Chavanne: Fremdkörper der Kieferhöhle. (Fragment einer Zahnwurzel.) (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 12. Dez. 1908.)

Einige Tage nach Extraktion des zweiten Prämolarzahnes Auftreten einer Kieferhöhleneiterung derselben Seite. 3 Monate nach Beginn der Erkrankung bestand die Eiterung immer noch und Verfasser konnte durch die Zahnfistel des extrahierten Zahnes mit der Sonde in eine Cyste ge-

langen, welche mit der Kieferhöhle kommunizierte. Von der Fistel aus wurde die Höhle ausgeräumt und außer Granulationen fand sich noch ein Zahnwurzelfragment, welches, als Fremdkörper wirkend, die Eiterung unterhalten hatte; bald nach dem letzten Eingriff trat Heilung ein.

F. Valentin (Bern).

Manasse (Straßburg): Zur pathologischen Anatomie und Klinik der malignen Nebenhöhlengeschwülste. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 517.)

Fall 1: 53jähriger Mann mit rechtsseitigem Plattenepithelcarcinom der Kieferhöhle und des Siebbeins und Durchbruch des Tumors in die Orbita.

Fall 2: 51jährige Frau; Tumor am Boden der linken Kieferhöhle, der die Entfernung des größten Teiles des harten Gaumens nötig machte. Plattenepithelcarcinom.

Fall 3: 62jährige Frau; Empyem der rechten Kieferhöhle; Tumor an der hinteren und oberen Wand mit Durchbruch der Knochenwände. Plattenepithelcarcinom.

Fall 4: 52jähriger Mann; Tumor der linken Kieferhöhle mit Fistel an der vorderen Wand und Durchbruch in die Orbita. Endotheliom.

Fall 5: 28jähriges Mädchen; Tumor der linken Kieferhöhle, des Siebbeins, der Orbita, der bis zur Lamina cribrosa reicht, der Dura aufliegt und die Evisceration des Auges nötig machte.

Endotheliom, besonders interessant dadurch, daß sowohl im Tumorgewebe wie im Schleimhautgewebe typische Tuberkel mit Langhausschen Riesenzellen nachzuweisen waren.

Fall 6: 48jährige Frau; am rechten oberen Augenlid, bis zum inneren Augenwinkel gehend, ein prallelastischer Tumor; in der Nase rechts die mittlere Muschel in eine große bis zum Nasenboden reichende Geschwulst umgewandelt. Mikroskopische Untersuchung einer von der mittleren Muschel vorgenommenen Probeexcision ergibt Spindelzellensarkom und Cholesteatom.

Ausräumung der mit Tumormassen angefüllten Stirnhöhle und des Siebbeins: in der Kieferhöhle Empyem. Gerst (Nürnberg.)

Jaques et **Lucien:** Peritonsilläre Phlegmone mit tödlichem Verlauf infolge Thrombophlebitis des Sinus cavernosus. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 12. Dez. 1908.)

Der 46jährige Patient kam in die poliklinische Sprechstunde wegen Hals- und Schluckbeschwerden. Er zeigte das Bild einer rechtsseitigen Peritonsillitis ohne deutliche Fluktuation. Mit dem Thermokauter wurde an der Elektionsstelle tief eingestochen. Durch die Öffnung kam kein Eiter. 2 Tage später entleerte sich in geringer Menge äußerst übelriechender Eiter aus der Einstichöffnung, ferner gleichseitige Drüsenschwellung. Die Öffnung wurde dann mit dem Thermokauter vergrößert. Keine Besserung. In den 2 folgenden Tagen starke Eitersekretion durch die Thermokauteröffnung. In der darauffolgenden Nacht Schüttelfröste, Delirium, Koma, ferner Auftreten einer Protrusio bulbi links, Schwellung der Augenlider, Stirnvenen dilatiert, fahles Aussehen, hohe Pulsfrequenz, kurz das Bild einer linksseitigen Sinus cavernosus-Thrombose. Nun wird längs des Sternocleido die Phlegmone ausgedehnt gespalten. Sogleich entleert sich stark übelriechender Eiter in reichlicher Menge. Am folgenden Morgen Exitus.

Bei der Sektion war der Sinus cavernosus und der Sinus coronarius beidseitig thrombosiert, ferner an der Schädelbasis ein eiterig-fibrinöses Exsudat und eine grünlich-schwarze Verfärbung der Pyramidenspitze rechts. Gehörorgane, Nebenhöhlen und Orbitae zeigten keine Veränderungen. Im lateralen pharyngealen Venenplexus der Phlegmonenseite konnte in der Nachbarschaft der Schädelbasis kein Eiter nachgewiesen werden.

Wir haben es hier wahrscheinlich mit einer Infektion à distance zu tun, bei welcher der äußerst virulente Erreger im Sinus coronarius und cavernosus sich festgesetzt und entwickelt hat.

Ein ähnlicher Fall wurde von Tollens in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1903. Band XLIV, Heft 3 beschrieben.

F. Valentin (Bern).

Fletscher (Chicago): Zur Verbesserung der Technik bei Nasen- und Ohrenoperationen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 12. Heft.)

Verfasser konstruierte eine Knochenzange nach dem Prinzip des Locheisens, welche den Knochen ohne besondere Anstrengung und nach allen Richtungen hin glatt entfernt. Man vermeidet damit bei der Killianschen Stirnhöhlen-Radikaloperation eine Brückeninfraktion und bei der Antrumoperation nach Luc-Caldwell werden die an den Wänden der Kiefer- und Nasenhöhlen angelegten Öffnungen durch glatte Schnitte gebildet. Auch bei der Freilegung der Dura im Bereich des Sinus bewährte sich das Instrument gut. Ebenso ermöglicht es die Zange, die untere Keilbeinwand zu entfernen. Die Ausführung derselben übernahm H. Reiner in Wien. 3 Figuren sind dem Text beigefügt.

Reinhard.

Alexander Iwanoff (Moskau): Plastische Operation bei Verwachsung des Nasenrachenraumes. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 1. Heft 5.)

Verfasser empfiehlt, in Fällen mit narbiger Verwachsung des Nasenrachens, in denen die Uvula nicht zerstört ist, die Uvula als plastisches Material zu verwenden und teilt einen auf diese Weise mit gutem Erfolg operierten Fall mit.

Gerst (Nürnberg).

Trautmann: Bemerkungen zur Operation der Schädelbasisfibrome. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 3.)

16jähriger Junge mit allen Symptomen einer insuffizienten Nasenatmung, dessen Nasenrachenraum von einem glatten, roten Tumor ausgefüllt ist.

Operation in Chloroformnarkose am hängenden Kopf. Der Tumor wird vom Munde aus mit der einen Hand fixiert, während die andere eine schneidende Voßsche Zange in die Nase einführt und die an der linken Seite des Rachendaches aufsitzende Basis des Tumors durchtrennt. Die Extraktion des Tumors erfolgt dann mit der Heymannschen Löffelzange, worauf die Ansatzstelle mit dem Adenotom geglättet und der Nasenrachen belloquiert wird. Heilung ohne Komplikation und ohne weitere Eingriffe.

Hieber (Konstanz).

B. Gesellschaftsberichte.

Royal Society of Medicine.

Laryngological Section.

Sitzung vom 4. Dezember 1908.

Präsident: Watson Williams.

Dundas Grant: Fall von Unbeweglichkeit des linken Stimmbandes.

Dundas Grant: Fall von Epitheliom des Larynx.

William Hill: Fall von Pseudomembranbildung im Kehlkopfe.

Jefferson Faulder: Larynxstenose bei einem Kinde.

J. W. Bond: Epitheliom des Gaumens.

Schwellung der rechten Hälfte des harten Gaumens bei einem 16jährigen Knaben, seit 5 Jahren bestehend. Entfernung des Tumors mit der darüber liegenden Schleimhaut und Kauterisation der Wunde.

J. W. Bond: Fibrom des Nasenrachenraumes bei einem 17jährigen Knaben.

W. Jobson Horne: Ein Fall von Lupus der Epiglottis.

L. H. Pegler: Primäres Tuberkulom der Nasenscheidewand.

Frau von 50 Jahren mit einem weichen, roten, oberflächlich ulcerierten Tumor auf der linken Seite der knorpligen Nasenscheidewand. Die mikroskopische Untersuchung des excidierten Tumors ergab Tuberkulose; Bacillen konnten nicht gefunden werden.

Diskussion: Jobson Horne weist darauf hin, daß die Anwesenheit von Riesenzellen noch nicht zur Diagnose einer Tuberkulose genüge; er wendet stets das Tierexperiment an.

L. H. Pegler: Fall von spasmodischem Husten.

Andrew Wylie: Fall von Osteo-Fibrom des Oberkiefers.

Mann von 53 Jahren mit einer Geschwulst am Gaumen seit 25 Jahren ohne wesentliche Beschwerden. Die Geschwulst nimmt den ganzen harten Gaumen ein und entspringt mittels eines dicken Stieles vom linken Alveolarfortsatze hinter dem zweiten Molarzahne. Abtragung der Geschwulst mit der kalten Schlinge; sie war 5 cm lang und 2,8 cm breit und erwies sich mikroskopisch als Osteo-Fibrom.

H. J. Davis: Fall von Paralyse der linksseitigen Abduktoren.

H. J. Davis: Maligner Tumor der Tonsille.

Plattenepithelkrebs der Tonsille bei einem 40jährigen Patienten. Der als bloße Hypertrophie imponierende Tumor wurde mit der Guillotine entfernt. Dem Patienten wurde Radikaloperation angeraten.

H. J. Davis: Fall von Carcinom und Syphilis des Larynx.

A. L. Whitehead: Skiagramm eines Falles von Stirnhöhlen-Empyem.

G. Seccombie Hett: Die Nasenscheidewand bei Tieren.

Vortragender demonstriert Paradigmata von Septen verschiedener Tiere (Hund, Katze, Schaf, Kaninchen). Bei allen diesen Tieren, speziell beim Hunde, zeigten sich Vorsprünge auf beiden Seiten.

St. Clair Thomson: Stirnhöhle, 14 Tage nach der Killianschen Operation.

Der Fall illustriert die rasche Heilung und das völlige Schwinden der Erscheinungen, sowie das gute kosmetische Resultat.

Frederick Spices: Frau von 18 Jahren mit Bariton-Stimme.

William Hill: Fall von tuberkulöser Laryngitis.

William Hill: Ulceration an der Epiglottis.

P. R. W. de Santi: Sarkom der Tonsille.

Mann von 50 Jahren mit großer harter Geschwulst an der rechten Mandel und am weichen Gaumen. Da der Tumor inoperabel war, wurden Injektionen mit der Coleyschen Flüssigkeit vorgenommen. Das Schlucken ging besser, und auch das Körpergewicht nahm etwas zu; dagegen konnte ein Kleinerwerden des Tumors nicht festgestellt werden.

W. Jobson Horne: Epitheliom des Rachens.

Mann von 64 Jahren mit syphilitischer Infektion vor 36 Jahren. Seit einiger Zeit Schlingbeschwerden. Die Uvula ist ulceriert; die Gaumenbögen der rechten Seite sind zerstört; an ihrer Stelle zeigt sich eine große Geschwürsfläche, die bis auf die hintere Rachenwand übergeht. Kieferwinkeldrüsen vergrößert und hart.

W. Jobson Horne: Papillom des Rachens.

Am vorderen linken Gaumenbogen eines 35jährigen Mannes ein gestielter Tumor, der sich als echter Papillom erwies; bei den meisten sogenannten Papillomen des Rachens handelt es sich um Excrescenzen des Tonsillengewebes (Nebenmandeln).

Otological Section.

Sitzung vom 5. Dezember 1908.

Präsident: Peter Mc Bride.

A. L. Whitehead: Fall von Sinusthrombose mit Heilung.

Frau von 38 Jahren mit Ohreiterung rechts seit 5 Jahren. Seit 7 Tagen Erbrechen, Kopfschmerzen, Temperatur 101° F. Druckempfindlichkeit am hinteren Rande des Warzenfortsatzes; im hinteren oberen Trommelfell-Quadranten eine von Granulationen verlegte Perforation. Radikaloperation: Die Sinuswand und die benachbarte Dura des Kleinhirns ist mit Granulationen bedeckt. Da keine Schüttelfröste vorangegangen waren, wird nichts weiter vorgenommen. Da die Temperatur in den nächsten 2 Tagen bis auf 102,2° F steigt, wird in einer zweiten Operation der Sinus bis zum Torcular freigelegt und in seiner ganzen Ausdehnung eröffnet. Die Einmündungsstellen des Sinus longitudinalis und des Transversus der anderen Seite sind durch Thromben fest verschlossen. Die Jugularis ist kollabiert; sie wird unterbunden; das excidierte Stück erweist sich als gesund.

In den nächsten Tagen ist Patientin fast moribund; auf der anderen Gesichtsseite zeigt sich starke Füllung der Venen und Ödem; täglich Schüttelfrost. 9 Tage nach der zweiten Operation wird der Bulbus jugularis völlig freigelegt und ein eiteriges Gerinnsel entfernt. Sehr langsam tritt allmähliche Besserung ein.

Diskussion: C. E. West schildert einen ähnlichen Fall.

A. L. Whitehead: Schnitt von einer thrombosierten Jugularis interna, die am Halse als deutlicher Strang gefühlt werden konnte.

Das Lumen ist vom Thrombus völlig ausgefüllt; die Gefäßwand ist kleinzellig infiltriert, das Endothel völlig zugrunde gegangen; keine Periphlebitis.

Sydney Scott: Ein Fall von Kleinhirnabsceß nach infektiöser Labyrinthitis mit akutem Hirnödem; Heilung.

Mann von 28 Jahren mit Ausfluß aus dem linken Ohre und heftigem Kopfschmerze. Die Ohreiterung besteht seit der Kindheit; seit mehr als 3 Jahren ist das Ohr taub. Seit 9 Monaten heftige Attacken von Schwindel und Erbrechen, die erst in den letzten 2 Monaten an

Heftigkeit nachgelassen haben. Seit gestern kann er nicht aufrecht gehen, ist schlaflos, appetitlos und hat starke Kopfschmerzen.

Im linken Ohre Eiter und Granulationen; Gehör für Knochenleitung links völlig erloschen, Lateralisation nach dem gesunden Ohre. Beim Stehen mit geschlossenen Augen Neigung nach rechts zu fallen; beim Gehen mit offenen Augen weicht er nach rechts ab. Nystagmus beim Blicke nach der kranken Seite, geringerer beim Blicke nach der gesunden Seite. Im Bett zeigt Patient große Unruhe, häufiges Gähnen, Kernigsches Zeichen. Lumbalpunktion: Liquor klar, entleert sich ohne Drucksteigerung.

Operation: Aus dem Antrum führte eine Fistel in den Bogengangsapparat des Labyrinths. Facialis liegt allseitig frei und ist von Granulationen umgeben (keine Lähmung!). In Schnecke und Vorhof Granulationen; Auskratzung derselben. Freilegung der hinteren Schädelgrube; die Dura ist in einem Bezirke von 1,5 cm Durchmesser mit Granulationen bedeckt; beim Eindringen in diesen Bezirk werden 6 ccm übelriechenden Eiters entleert.

Nach der Operation vorübergehende Besserung; nach 2 Tagen jedoch treten die Kopfschmerzen wieder auf. Erbrechen. Puls 52. Temperatur 97° F. Die Wunde wird erweitert, die mittere Schädelgrube freigelegt. Aus der Absceßfistel entleert sich kein Eiter mehr. Punktion des Schläfenlappens negativ. Die Erscheinungen werden auf ein akutes Hirnödem bezogen; dementsprechend Freilegung der Dura in ausgedehnterem Maße und horizontale Incisionen in dieselbe. Profuse Blutung aus dem Sinus, der versehentlich mit der Knochenzange verletzt wird.

Am folgenden Tage Kopfschmerzen geringer. Die Operationshöhle ist von einem Hirnprolaps fast vollständig ausgefüllt, der allmählich sich zurückbildet. Facialis-Lähmung. Auch die übrigen Erscheinungen gehen zurück. Heilung.

Diskussion: Milligan hat in einem Falle von Hirnabsceß den sich ausbildenden sehr großen Prolaps, der auch nach ausgedehnter Resektion des Schädelknochens nicht zurückging, durch den Druck mit einer Bleiplatte zum Schwinden gebracht. — Whitehead meint, daß das im Verlaufe von Hirnabscessen auftretende akute Hirnödem sehr oft die Todesursache in solchen Fällen sei und führt das Ödem auf ungenügende Drainage zurück. — Dan Mac Kenzie lenkt die Aufmerksamkeit auf den Nystagmus. Es gilt als Regel, daß bei Zerstörung eines Labyrinths spontaner Nystagmus nach der anderen, gesunden Seite besteht, bei Kleinhirnabsceß dagegen nach der kranken Seite. Im vorliegenden Falle war nun der Kleinhirnnystagmus stark ausgeprägt, während der labyrinthäre nur schwach war, obwohl eine ausgedehnte Erkrankung des Labyrinths vorlag. Offenbar hat nach der Anamnese vor 9 Monaten eine heftige Attacke einer akuten Labyrinthitis vorgelegen; nachher ging der Fall in das Stadium der „latenten Labyrinthzerstörung“ über, wodurch der Kleinhirnnystagmus das Übergewicht bekam. Es ist bedauerlich, daß in diesem Falle Untersuchungen auf calorischen und Drehnystagmus nicht angestellt werden konnten. — Kelson fragt nach der Ursache für die Entstehung der Facialislähmung, die auftrat, während die übrigen Erscheinungen zurückgingen. — Mac Bride fragt an, ob die Richtung des Nystagmus bei der Differentialdiagnose zwischen labyrinthärer Eiterung und Kleinhirnabsceß tatsächlich von so großer Wichtigkeit sei. —

Scott (Schlußwort) führt die Lähmung des Facialis auf eine nachträgliche Entzündung der Scheide zurück.

C. Ernest West und Sydney Scott: Ein Fall von infektiöser Meningitis nach Labyrinthitis, erfolgreich mit translabyrinthärer und Lumbaldrainage behandelt.

Mädchen von 7 Jahren mit chronischer Ohreiterung links. Bei der Radikaloperation ist das ovale Fenster mit Granulationen ausgefüllt, der Steigbügel zerstört und der Facialiskanal arrodiert. Das ovale Fenster wird erweitert; beim Auskratzen des Vestibulums entleert sich Liquor. Nach der Operation 5 Tage lang Erbrechen und Durchtränkung des Verbandes mit Liquor. Am dritten Tage Facialislähmung. Eine Woche nach der Operation heftige Stirnkopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Kernigsches Zeichen, 103° F, Puls 112. In einer zweiten Operation wird das Labyrinth breit eröffnet und der Fundus des inneren Gehörganges durch Entfernung der inneren vorderen Vorhofswand freigelegt, wobei sich eine beträchtliche Menge Liquor unter Druck entleert. Nach dieser Operation gingen Kopfschmerz, Nackenstarre und Fieber sofort zurück, das Erbrechen hörte auf. 2 Tage später wieder Kopfschmerz, Nackenstarre, Kernig, 101,8° F; nach jedem Verbandwechsel, bei dem sich Liquor entleerte, ließen die Erscheinungen nach. 8 Tage nach der Operation, als die Symptome wieder deutlicher waren, wurde Lumbalpunktion vorgenommen und getrübter Liquor entleert. Bakterien konnten weder mikroskopisch noch kulturell nachgewiesen werden. Am nächsten Tage wurde in einer dritten Operation das Kleinhirn mit negativem Erfolge punktiert. Es wurde zwischen 4. und 5. Lendenwirbel eine Kanüle eingeführt und so eine kontinuierliche Drainage des Cerebrospinalkanals bewerkstelligt. Täglicher Verbandwechsel. Darauf tritt sehr schnell Besserung ein. 2 Tage darauf plötzlicher Kollaps. Entfernung der Kanüle aus dem Spinalkanal. Allmählich tritt Heilung ein.

Diskussion: Mac Bride fragt an, ob schon vor der Radikaloperation Labyrinthsymptome bestanden haben oder ob nicht erst durch die Manipulationen an der Labyrinthwand der Pauke bei der ersten Operation die Labyrinthitis ausgelöst worden ist. — A. Cheatle glaubt auch, daß die Infektion des Labyrinths durch die Operation erfolgt sei. Interessant ist der Fall besonders insofern, als er zeigt, daß eine Meningitis durch konsequente Drainage zur Heilung gebracht werden kann. — Kerr Love erinnert daran, daß eine Meningitis gelegentlich auch ohne Operation zur Heilung kommt. Doch würde er künftighin ebenfalls die Dauerdrainage in solchen Fällen versuchen. — Waggett hat kontinuierliche Lumbaldrainage durch 5 Tage hindurch schon vor einem Jahre mit gutem Erfolge angewendet, doch ist dabei Vorsicht notwendig: wenn der Kranke sehr erschöpft war, hat er die Kanüle temporär verschlossen. — A. L. Whitehead fragt an, ob der bei der zweiten Operation abgeflossene Liquor untersucht worden ist. — West (Schlußwort) glaubt, daß sein Verfahren auch bei Cerebrospinalmeningitis von großem Werte sein dürfte. Was die Labyrinthitis betrifft, so bestanden zwar keine Symptome derselben, jedoch war die Stapesplatte bei der Operation zweifellos nicht mehr in situ. Eine genaue Hörprüfung konnte bei dem 7jährigen Kinde nicht vorgenommen werden. Hervorheben möchte er noch, daß bei der Dauerdrainage der Flüssigkeitsverlust durch Darreichung großer Mengen Flüssigkeit per os und per rectum kompensiert werden müsse. — Scott (Schlußwort) meint, daß die otogene Meningitis mit Unrecht als eine hoffnungslose Erkrankung angesehen werde. Er unterscheidet 2 Formen otitischer Meningitis: Bei der einen herrschen septische und pyämische Erscheinungen vor, während die andere durch die enorme Drucksteigerung charakterisiert ist. Letztere Form gibt durch Ausschaltung des Primärherdes und kontinuierliche Drainage immer Aussichten auf Heilung.

C. Ernest West: Ein Fall von eiteriger Encephalitis, behandelt mit Drainage und Entfernung des infizierten Hirngewebes.

Knabe von 17 Jahren mit Ohreiterung beiderseits seit 2 Jahren; seit 6 Wochen Kopfschmerz, besonders links. In den letzten Tagen mehrere Fröste. Beiderseits Totaldefekt des Trommelfells. Links leichte Druckempfindlichkeit über dem Processus. Sonst keine cerebralen Erscheinungen. Operation links: Eröffnung eines Extraduralabscesses über dem Tegmen; an dieser Stelle ist die Dura in einem Bezirke von 1 cm Durchmesser nekrotisch und eine Fistel führt in den Schläfenlappen. Bei Erweiterung der Fistel entleert sich eine geringe Eitermenge. In den nächsten Tagen wird der Zustand bald besser, bald schlechter. Nach 3 Tagen Temperatur 104,6° F. Zweite Operation: Zwischen Dura und Knochen Eiteransammlung; Entfernung der Schuppe; Incision der Dura; Hirnsubstanz verfärbt und übelriechend. Es wird aus der Dura ein Fenster ausgeschnitten und die nekrotische graue und weiße Hirnsubstanz mit dem Volkmannschen Löffel ausgekratzt. In den nächsten 48 Stunden fällt die Temperatur ab, der Kopfschmerz verschwindet. Täglicher Verbandwechsel; kein Prolaps. Nach 6 Wochen Entlassung des Patienten.

Diskussion: Waggett fragt, woher es komme, daß Erwachsene bei dieser Erkrankung gewöhnlich genesen, während sich bei Kindern die Encephalitis fast immer schrittweise ausbreite. Er hat ungefähr ein halbes Dutzend Kinder gesehen, die alle wenige Tage post operationem starben. Bei dem einzigen Kinde, welches er nach tagelangem Koma genesen sah, hatte er den Eindruck, als ob auf die Heilung die Vermeidung aktiven Vorgehens nicht ohne Einfluß gewesen wäre. — A. Bronner fragt, welche Bakterien im Eiter nachgewiesen worden sind. — Hunter Tod zweifelt, ob man recht daran tut, die Hirnsubstanz auszukratzen, weil man auf diese Weise die benachbarte gesunde Hirnsubstanz infizieren könne. Nur im Falle eines Hirnprolapses sei es gerechtfertigt, diesen abzutragen. — Withehead ist auch dieser Ansicht; Hauptsache sei, für eine ordentliche Drainage zu sorgen. — Kerr Love hat augenblicklich einen Fall in Beobachtung, bei dem er, ohne die Hirnsubstanz zu entfernen, durch freie Drainage ein gutes Resultat erzielt hat. — West (Schlußwort): Im vorliegenden Falle fanden sich Streptokokken. Bei Anwesenheit von nekrotischen Hirnpartikelchen genüge die bloße Drainage nicht.

Macleod Yearsley: Fall von Acusticus-Tumor.

Frau von 46 Jahren mit linksseitiger Taubheit seit 15 Monaten, Sausen, Klingen und Zwitschern. Kein Schwindel. Hörprüfung: Weber nach rechts. Rinne rechts +, links für C —, für C_2 +. Knochenleitung rechts — 7 Sekunden, links — 20 Sekunden. Obere Tongrenze links stark hinuntergerückt. Allmählich traten Unsicherheit im Gange, Herabsetzung der Reflexe auf; deutlicher Nystagmus nach links, leichter nach rechts, doppelseitige Neuritis optica. 3 Tage nach der von Viktor Horsley vorgenommenen Operation Exitus infolge plötzlichen Herzkollapses. Der Tumor, im Recessus lateralis sitzend, erwies sich als gutartiger (Fibrom).

Urban Pritchard: Eine Spritze zum Gebrauch nach der Radikaloperation.

Die Öffnung befindet sich seitlich, nicht vorn an der Spitze. Das Instrument ähnelt dem Paukenröhrchen, ist jedoch größer und ermöglicht, kräftiger zu spritzen.

Arthur Cheatle: Präparate zur chirurgischen Anatomie des Schläfenbeins.

Die Sammlung umfaßt 525 Schläfenbeine aller Altersstufen und illustriert die anatomischen Variationen im Hinblick auf Verbreitung und Behandlung der Eiterungen.

Adolph Bronner: Fall von Schläfenlappenabsceß mit maniakalischen Symptomen.

Mädchen von 11 Jahren mit Ohreiterung links seit 2 Jahren. Seit 2 Tagen ist sie sehr aufgeregt, schreit und schlägt um sich, wenn man sie berührt oder zu ihr spricht, und wirft sich auf die Erde. Papillitis; Puls 42. Operation: Kleines Cholesteatom im Atticus. Dura über dem Tegmen verdickt und leicht adhärent; Eröffnung eines Schläfenlappenabscesses. Ausspülung mit Jodoform-Emulsion. Nach 4 Tagen treten die Schmerzen wieder auf: aus der Absceßhöhle entleert sich klares blutiges Serum.

Diskussion: Nach Mac Brides Erfahrung sind maniakalische Symptome in solchen Fällen selten. — Dundas Grant hat derartige Erscheinungen in einem Falle beobachtet. — Hunter Tod fragt, ob Vortragender Hirnabscesse prinzipiell ausspült, oder ob er Erfahrungen hat, wie sich die Resultate bei Ausspülung zu denen in Fällen ohne Ausspülung verhalten. — Gray fragt an, ob in der Familie der Patientin psychische Störungen vorgekommen sind. — Bronner (Schlußwort) spült nicht regelmäßig aus, doch im vorliegenden Falle handelte es sich um eine große Höhle mit dicker Absceßmembran. Die Familienanamnese hat bezüglich Geistesstörungen nichts ergeben; das Kind ist jetzt vollkommen gesund.

W. H. Kelson: Erkrankung des äußeren Gehörgangs.

Mädchen von 10 Jahren mit heftigen Schmerzen in beiden Ohren: beide Gehörgänge rot, geschwollen und mit einer festhaftenden weißen Membran ausgekleidet; kein Ausfluß; Nase und Rachen normal.

[Referiert nach den „Proceedings". Bd. II. Januar 1909.]

Goerke (Breslau).

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Oktober 1908.

I. V. Urbantschitsch demonstriert das Präparat eines zur Sektion gekommenen Falles von Pyämie. Es handelte sich um einen 10jährigen Knaben mit chronischer Mittelohreiterung und Cholesteatom, bei welchem vor einigen Tagen bereits pyämische Symptome aufgetreten waren. Radikaloperation; Sinusthrombose, Unterbindung der Jugularis und Ausräumung des Sinus. Nach der Operation bestanden jedoch die pyämischen Symptome unverändert weiter. Deshalb wurde zur Bulbusfreilegung nach Tandler geschritten. Diese Operation wurde nur insofern nicht vollständig ausgeführt, als die äußere Knochenspange des Bulbus stehen blieb. Urbantschitsch unterließ ihre Abmeißelung, da man aus der bis nahe an den Bulbus geschlitzten Vene ganz leicht durch den Bulbus hindurch in den Sinus gelangen und den im Bulbus befindlichen Eiter ausspülen konnte. In diesem Falle verlief der Nervus accessorius vor der Vene. Die Vene wurde unter ihm durchgezogen. Der Facialis wurde auf eine größere Strecke freigelegt, jedoch nicht verletzt. Nach der Operation war eine Facialisparese nicht vorhanden. Trotz dieser Operation kam es zum Exitus. Es fanden sich zahlreiche alte Lungenabscesse, die offenbar schon vor der ersten Operation entstanden waren.

Bemerkenswerterweise zeigte sich an der Einmündungsstelle der Vena jugularis in die Vena anonyma ein zerfallener Thrombus, während 4 cm nach aufwärts bis zur Unterbindungsstelle die Vene frei von Thromben war. Derartige entfernte wandständige Thrombosen sind, wenn auch selten, bereits beobachtet.

II. G. Bondy, Rezidivierende Mastoiditis, Sinusthrombose, Pyämie, Heilung.

Der Patient, der vor $5^{1}/_{2}$ Jahren wegen akuter Mastoiditis operiert worden war, erkrankte anfangs Oktober wieder an akuter Otitis. Bereits

12 Stunden nach Auftreten der ersten Symptome starke Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes und leichte Schwellungund Dehnung der Narbe.

Am 9. Tage Aufmeißelung. Bleistiftdicke Fistel im Warzenfortsatz entsprechend der Hautnarbe. Der Proc. mast. erfüllt mit Granulationen. Nach Ausräumung desselben resultiert eine große glattwandige Höhle, in deren Grunde der mit Auflagerungen bedeckte Sinus freiliegt. Als neugebildeter Knochen konnte nur die dünne Corticalis angesprochen werden. Im Innern des Proc. mast. und gegen das Antrum zu war eine Knochenneubildung ausgeblieben.

Am 7. Tage Auftreten von pyämischem Fieber, am 10. Tage Jugularisunterbindung. Eröffnung und Ausräumung des Sinus. Heilung.

In Übereinstimmung mit den Beobachtungen von Wolff konnte auch hier die überaus rasche Entwicklung der Symptome festgestellt werden, sowie die äußerst spärlich eingetretene Neubildung von Knochen.

Im Anschluß daran teilt Bondy zwei weitere Beobachtungen von rezidivierender Mastoiditis mit. Der 1. Fall betrifft ein Kind, das im Alter von 10 Monaten wegen Mastoiditis operiert wurde und 3 Monate nach der Heilung eine neuerliche Otitis akquirierte, die innerhalb 8 Tagen zur Trepanation führte. Eine Knochenneubildung war hier vollständig ausgeblieben. In einem 2. Falle endlich war bei einem 5jährigen Kinde 2½ Monate nach vollständiger Heilung infolge von Pertussis ein Hautemphysem aufgetreten. Die Knochenneubildung mußte also zu dieser Zeit noch eine unvollkommene gewesen sein.

Diskussion.

H. Frey hat seinerzeit in der Gesellschaft ähnliche Fälle vorgestellt. Es ergibt sich für ihn eine ähnliche Auffassung wie Bondy. Es handelt sich um die Bildung eines bindegewebigen Maschenwerkes im Proc. mast., das länger persistiert, als wir bisher angenommen haben, und auch schon bei relativ geringen Entzündungsvorgängen zur Vereiterung kommt.

A. Politzer: Aus Freys Falle scheint hervorzugehen, daß manchmal Lücken im Warzenfortsatze zurückbleiben, die mit der Trommelhöhle kommunizieren und von hier aus infiziert werden können. Bei den genuinen Mastoiditiden kommt es in der Regel zur Ausfüllung der pneumatischen Zellräume mit später verknöcherndem Granulationsgewebe, wovon man sich öfters bei Aufmeißelung des Warzenfortsatzes und bei Sektionen abgelaufener Mastoiditiden überzeugen kann.

P. erwähnt einen Fall von operierter beiderseitiger Mastoiditis, bei dem die Sektion in späterer Zeit eine nach Typhus vollständige Eburneisierung des Warzenfortsatzes ergab.

H. Frey: Ich glaube nicht, daß die Frage so steht, ob der Proc. mast verknöchert, sondern wann er verknöchert.

C. Biehl: Die Neubildung von Knochen im operierten Warzenfortsatz ist eine durch Sektionsbefunde erhärtete Tatsache. Wenn dieselbe manchmal ausbleibt und wir bei einer rezidivierenden Mastoiditis eine mehr minder große, glattwandige Höhle vorfinden, welche mit dem Mittelohr meist breit kommuniziert, so hat dies nach meiner Meinung folgenden Grund. Der oberste Grundsatz ist ja, wenn wir eine Mastoiditis operativ angehen, dem Eiter im Mittelohr, welcher ja meist unter hohem Druck steht, einen Abfluß durch einen knöchernen Kanal zu ermöglichen. Der beste Beweis, daß uns dies gelungen ist, ersehen wir beim Verbandwechsel, wenn schon die ersten Male der in den Gehörgang eingelegte Tampon trocken ist. Nun kann es sich ereignen, daß die Sekretion vom Mittelohr gegen die Wundhöhle entweder zu lange andauert — meist wohl infolge gleichzeitig bestehender Katarrhe der Nase oder des Nasenrachenraumes (Adenoide) — oder daß durch vielleicht allzu große Vorsicht dieser Kanal übermäßig lange offen erhalten wurde. Beide Male wird so der Schleimhaut des Mittel-

ohres Gelegenheit gegeben, in die Operationshöhle des Warzenfortsatzes hinüberzuwuchern. Auf diese Weise kann sich die Höhle wohl durch Neubildung von Knochen allseitig verkleinern, ja sogar schließen. Bei der geringsten Infektion des Mittelohrs wird aber wiederum auch diese neugebildete Höhle sich mitinfizieren und zu einer rezidivierenden Mastoiditis Anlaß geben. Da nun dies bei weiter Tube und einem Hindernis in der Nase oder im Nasenrachenraum — ein Befund, welchen wir ja meist bei Kindern feststellen — um so leichter möglich ist, so glaube ich, daß hierin der Grund gelegen ist, warum wir Rezidive gerade bei Kindern so häufig sehen. Wir müssen also gegebenenfalls, wenn die Entzündungserscheinungen im Mittelohr abgelaufen sind, immer darauf bedacht sein, einen soliden Verschluß gegen die Narbe im Warzenfortsatz hin zu erzielen.

H. Neumann: Jede operativ geschaffene Warzenfortsatzhöhle füllt sich durch Granulationen, die zum Teil von den Weichteilbedeckungen und Periost, zum Teil mit solchen, die von Knochen geliefert werden, und zwar so, daß die Tiefe des Trichters durch die vom Knochen gelieferten Granulationen, die Oberfläche hingegen durch die vom Periost gelieferten gefüllt wird. Bleiben nun die in der Tiefe sich bildenden Granulationen in ihrem Wachstum zurück, so vereinigen sich die oberflächlichen, schließen die retroauriculäre Wunde und bilden die Narbe, die den in der Tiefe sich befindenden und mit dem Antrum kommunizierenden Hohlraum nach außen zu überbrücken. Der mit dem Antrum kommunizierende Hohlraum ist glattrandig oder zeigt einen wabenartigen Aufbau und ist mit Epithel ausgekleidet. Jede neuerliche Infektion gefährdet den Hohlraum, als Empyem zur Erkrankung zu bringen und die Narbe zu bersten. Dieser Hohlraum verdankt den früher erwähnten Umständen sein Zustandekommen, und zwar auf mehrfache Art, so zum Beispiel, wenn das Antrum zu weit gemacht wird, so kann das Epithel aus dem Antrum durch Überwachsen der Granulationen dieselbe niederdrücken, während die vom Periost gelieferten sich noch ganz gut entwickeln. Derselbe Effekt kann sich aber noch einstellen bei nicht zu weit eröffnetem Antrum, dann wenn wir bei der Ausräumung des Warzenfortsatzes bedacht waren, nirgends Dura oder Sinus freizulegen, sondern so exakt als möglich die innere Corticalis des Warzenfortsatzes glatt darzustellen. Was ist nun die Folge? Die Corticalis granuliert langsam, das Epithel der Trommelhöhlenschleimhaut wächst rasch, überreicht die im Wachstum begriffene Granulation der Corticalis, es entsteht ein mehr oder weniger entwickelter, mit Epithel überzogener und mit der Trommelhöhle durch das Antrum kommunizierender Hohlraum, der nach außen hin durch die peripher sich bildende Narbe abgeschlossen wird. Bleibt die Granulationsbildung auch im peripheren Anteil durch mangelhafte Granulationsbildung oder durch frühzeitiges Epidermisieren aus, so behalten wir eine persistente retroauriculäre Öffnung, die in das Antrum führt. Diese Erklärung erscheint uns noch mehr plausibel, wenn wir uns an die rasche Heilung der retroauriculären Wunde bei jenen Fällen, wo wir durch eine kranielle Komplikation gezwungen waren, die Dura in weiterer Ausdehnung freizulegen, erinnern.

G. Bondy: Die Eburnation des Knochens ist aus den Befunden bei Radikaloperationen zur Genüge bekannt. In diesen Fällen geht die Knochenneubildung von der gesamten Schleimhautperiostauskleidung der Warzenzellen aus. In den hier in Betracht kommenden Fällen handelt es sich um operative Entfernung größerer Teile des Warzenfortsatzes. Für die Knochenneubildung hat ausschließlich das Periost aufzukommen und dies scheint eben nur in unvollkommenem Maße zu geschehen.

III. G. Bondy: Totalaufmeißelung, Labyrinthitis serosa mit Facialisparese.

Es handelt sich um einen Fall, wo am Tage nach der typischen Total-

aufmeißelung Erscheinungen einer Labyrinthaffektion (Schwindel, Erbrechen, Nystagmus zur gesunden Seite bei jeder Blickrichtung, calorisch nicht erregbares Labyrinth, komplette Taubheit) aufgetreten waren. Während die Erscheinungen langsam abklangen, trat am 5. Tage eine leichte Facialisparese auf, die nur mittels des von Ruttin gefundenen, noch nicht publizierten Symptoms erkennbar war. Das Symptom besteht darin, daß man den Patienten bei maximal nach rückwärts gebeugtem Kopfe die Augen ganz langsam schließen läßt. Hierbei bleibt das obere Lid der affizierten Seite etwas zurück, was wegen des von außen nach innen erfolgenden Lidschlusses besonders im inneren Augenwinkel deutlich wird. Gegenwärtig findet sich vollständig unerregbares Labyrinth, komplette Taubheit, leichte Facialparese, kein Schwindel, kein spontaner Nystagmus. Die Parese ist wohl auf derselben Basis entstanden wie die seröse Labyrinthitis.

IV. G. Bondy: Sinusthrombose nach operativer Verletzung, Jugularisunterbindung, Sinusoperation, Heilung.

Typische Aufmeißelung, bei der es zu einer geringfügigen Verletzung des weit vorgelagerten Sinus kam. Nach 4 Tagen Auftreten von pyämischem Fieber. Bei der breiten Freilegung des Sinus kommt es während des Meißelns zu einer Blutung aus der verletzten Stelle. Jugularisunterbindung, Tamponade nach Whiting. Incision des Sinus, wobei ein wandständiger Thrombus entfernt wird. Die bakteriologische Untersuchung ergibt Streptococcus pyogenes. Absinken der Temperatur, nach weiteren 3 Tagen neuerlicher Schüttelfrost. Beim Verbandwechesl wird ein obturierender Thrombus entfernt (bakteriologische Untersuchung: Streptococcus pyogenes). Durch Spülung des Bulbus, Einnähung des peripheren Jugularisendes Heilung.

V. R. Bárány 1. berichtet über einen Fall von Labyrinthoperation in Lokalanästhesie. Es bestand chronische Eiterung, Cholesteatom, ausgesprochene Symptome einer Labyrinthfistel, Schwindelanfälle beim Gehen, bei Kopfbewegungen, enormer Nystagmus zur kranken Seite bei Kompression, schwächerer zur gesunden Seite bei Aspiration. Calorische Reaktion war erhalten. Gehör mit Lärmapparat Fl. a. c., das andere Ohr normal. Außerdem bestand eine schwere Aorteninsuffizienz. Mit Rücksicht auf die schweren Schwindelanfälle und das nur geringfügige Hörvermögen schlug Bárány die sofortige Vornahme der Labyrinthoperation vor. Er machte den Patienten darauf aufmerksam, daß sein Gehör nach der Operation auf diesem Ohr erloschen sein werde, versprach ihm jedoch, daß dann der Schwindel vollständig sistieren werde. Patient erklärte sich mit der Labyrinthoperation einverstanden. Des schweren Herzfehlers halber führte Bárány die Operation in Neumannscher Lokalanästhesie aus. Die Operation verlief vollkommen schmerzlos. Nur der Boden der Trommelhöhle und die Gegend der Tube waren trotz Injektion von Cocain auch in die untere Gehörgangswand schmerzempfindlich. Es gelang Bárány jedoch, eine vollkommene Anästhesie auch dieser Stellen dadurch herbeizuführen, daß er in 20proz. Cocainlösung getauchte Wattetampons außerordentich fest antamponierte. Mit Rücksicht auf die nachfolgende Labyrinthoperation war dieser Vorgang vollkommen ungefährlich. Die Labyrinthfistel saß in der Ampulle des horizontalen Bogenganges. Bei Sondierung daselbst trat starker Schwindel und Nystagmus auf. Unmittelbar nach Eröffnung der Ampullen zeigte sich außerordentlich heftiger Nystagmus zur gesunden Seite. Es wurde sodann das Promontorium eröffnet und mit einem kleinen scharfen Löffel ins Vestibulum eingegangen. Beim Eingehen mit diesem Löffel gab Patient jedesmal einen heftigen Schmerz an. Es scheint also, daß von der inneren Labyrinthwand oder dem häutigen Labyrinth selbst Schmerzempfindungen ausgelöst werden können. Noch ein anderes Phänomen konnte man beim Eingehen mit dem scharfen

Löffel beobachten. Es trat nämlich jedesmal eine langsame Augenbewegung zur gesunden Seite auf, und zwar mitten in dem stürmischen Nystagmus zur gesunden Seite. Man konnte also ganz deutlich damit die noch vorhandene Erregbarkeit des operierten Labyrinths beweisen.

Eine ganz ähnliche Beobachtung konnte Bárány wenige Tage später, bei einem Falle mit Labyrinthfistel und starkem, andauerndem Nystagmus zur gesunden Seite beobachten. Auch hier ließ sich durch Luftverdichtung im äußeren Gehörgang mitten in den zur gesunden Seite gerichteten starken Nystagmus hinein eine langsame Augenbewegung zur gesunden Seite erzeugen, die ja einem Nystagmus zur kranken Seite entspricht. Damit ist die Möglichkeit der von Bárány in der Junisitzung besprochenen Differentialdiagnose zwischen seröser Labyrinthitis und Labyrinthfistel zum ersten Male demonstriert. Interessant war noch die Beobachtung, daß mit dem Moment der Labyrinthausschaltung trotz des heftigen Nystagmus der Schwindel wesentlich geringer wurde. Es rührt dies nach Báránys Erfahrung davon her, daß andauernder, nach einer und derselben Richtung gerichteter und gleich starker Nystagmus bald zu einer Adaptation der Zentren führt, während auch nur geringfügiger, wechselnder Nystagmus eine Adaptation der Zentren nicht aufkommen läßt und daher den Patienten in viel höherem Maße belästigt.

VI. Bárány berichtet 2. über einen radikal operierten Mann, bei welchem ca. 6 Wochen nach der Operation Schwindel und die Erscheinungen der Labyrinthfistel auftraten. Bei der Kompression im Gehörgang trat starker, rotatorischer Nystagmus zur kranken Seite, bei Aspiration schwächerer zur gesunden Seite auf. Die calorische Reaktion war schwach auslösbar. Bei Drehung fanden sich gleiche Zeiten für den Nystagmus sowohl nach rechts wie nach links. Patient wurde wiederholt untersucht, wobei es auch zu Blutungen aus der granulierenden Wunde kam. Zwei Tage nach der ersten Untersuchung konstatierte Bárány zu seiner Überraschung, daß das Fistelsymptom nunmehr umgekehrt sich verhielt. Bei Aspiration trat enorm starker Nystagmus rotatorius zur kranken Seite auf, bei Kompression nur geringer zur gesunden Seite. Die calorische Reaktion war jetzt nicht auslösbar. Der Drehnystagmus war unverändert.

Bárány schloß aus diesem Verhalten auf eine Blutung in die Ampulle des horizontalen Bogenganges. Die Fistel saß an der Konvexität des horizontalen Bogenganges. Bei Kompression muß die Endolymphbewegung zunächst gegen die Ampulle des horizontalen Bogenganges stattfinden und sodann in die Ampulle des vorderen vertikalen Bogenganges sich hineinerstrecken. Der Druck muß sich dann durch den Utriculus gegen die gemeinsame Mündung der beiden vertikalen Bogengänge und gegen die Ampulle des vertikalen Bogenganges zu fortsetzen. Es ist klar, daß der Druck dann zunächst in der Ampulle des hinteren vertikalen Bogenganges wirksam werden muß, da er ja durch die gemeinsame Mündung hindurch einen viel längeren Weg zurückzulegen hätte. Diese Art der Fortpflanzung des Druckes erklärt den nach der kranken Seite gerichteten horizontalen und rotatorischen Nystagmus. Kommt es jetzt zu einer Blutung in die Ampulle, so wird dieselbe abgesperrt. Es pflanzt sich jetzt bei Druck auf den Bogengang der Druck gegen das glatte Ende des horizontalen Bogenganges zu fort und trifft jetzt zunächst auf die gemeinsame Mündung der beiden Vertikalkanäle und die Ampulle des hinteren Bogenganges. Dringt er jetzt zuerst in die gemeinsame Mündung der beiden Vertikalkanäle ein, so muß jetzt der entgegengesetzte rotatorische Nystagmus zur gesunden Seite auftreten. Das beobachtete Verhalten beweist, daß man aus der Richtung des rotatorischen Nystagmus nicht in der Art auf den Sitz der Fistel schließen kann, wie dies Neumann tun wollte. Wenn man sich die Sache theoretisch überlegt, so kann bei einer Fistel im Stapes der rotatorische

Nystagmus nicht anders verlaufen als bei einer Fistel im horizontalen Bogengang. Es wäre nur möglich, daß die horizontale Komponente dieses Nystagmus zur gesunden Seite gerichtet ist, während die Rotation zur kranken Seite stattfindet. Aus dieser Kombination könnte man eine Fistel im Stapes diagnostizieren. Ein derartiger Fall ist bisher noch nicht bekannt.

Was die starke Verminderung, ja sogar das Fehlen der calorischen Reaktion bei vorhandenem Fistelsymptom anbelangt, so ist dies ein Verhalten, welches Bárány seither schon einige Male gesehen hat. Alle diese Fälle hatten ein sehr ausgesprochenes Fistelsymptom, einen außerordentlich heftigen Nystagmus bei Kompression und Aspiration, so daß von einer Herabsetzung der Erregbarkeit nicht gesprochen werden konnte. Auch war der Nystagmus nach Drehung normal. Trotzdem war die calorische Reaktion außerordentlich schwach, ja sie fehlte sogar ganz.

Bárány benutzt den Gegensatz zwischen der Stärke des Fistelsymptoms und der Schwäche des calorischen Nystagmus zur Differentialdiagnose zwischen Labyrinthfistel und pathologischer Erregbarkeit des Vestibularapparates. Ist auf Luftverdichtung und Luftverdünnung sehr starker Nystagmus vorhanden, die calorische Reaktion normal, herabgesetzt oder fehlend, so handelt es sich um eine Labyrinthfistel. Sind jedoch bei Kompression und Aspiration nur ganz geringfügige, langsame Augenbewegungen vorhanden, die calorische Reaktion aber normal, so ist eine Labyrinthfistel mit Sicherheit ausgeschlossen. Sind die Augenbewegungen bei Kompression sehr gering, die calorische Reaktion ebenfalls stark herabgesetzt oder fehlend, dann ist gleichfalls Labyrinthfistel bei herabgesetzter Erregbarkeit des Labyrinths zu diagnostizieren. Bei Fällen von Labyrinthfistel kommt es sehr leicht zu Gerinnungen der Endolymphe. Dies muß bereits die calorische Reaktion aufheben oder sehr stark vermindern, während die Erregbarkeit des Endorgans noch ganz normal sein kann. In derartigen Fällen wird aber der Drehnystagmus normal sein, da ja auch eine geronnene Endolymphe den Ruck im Beginne und im Ende der Bewegung in gleicher Weise ausführen muß wie eine vollkommen bewegliche.

Bárány hat auch in diesem zweiten Falle die Labyrintheröffnung vorgenommen. Da mit Sicherheit vorauszusagen war, daß eine Komplikation der Labyrintheiterung nicht vorliegt, so begnügte er sich mit der Eröffnung des Promontoriums und der Ampullen des horizontalen und vertikalen Bogenganges, sowie mit der Auskratzung des Vestibularinhaltes und der Schnecke (ähnlich der Hinsbergschen Methode). Bárány ist der Meinung, daß man in derartigen Fällen die große, eingreifende Labyrinthoperation nach Neumann zweckmäßig vermeiden kann. Bezüglich der Indikationsstellung ist Bárány der Ansicht, daß man in Fällen von hochgradig vermindertem Gehör und starkem Schwindel infolge von Labyrinthfistel am Patienten die Labyrinthoperation unter dem ausdrücklichen Hinweise auf die vollständige Ertaubung durch die Operation vorschlagen kann. Die Gefahren der Operation sind nach Báránys Meinung gewiß nicht größer als die Gefahren ohne Operation. Auch ohne Labyrinthoperation kommt es sehr häufig zu vollständiger Ertaubung, der Schwindel aber pflegt nicht zu sistieren, bevor nicht das Labyrinth gründlich ausgeräumt ist. Auch Prof. Urbantschitsch hat in jüngster Zeit einen Fall von Labyrinthfistel nach dieser Indikationsstellung mit bestem Erfolge labyrinthoperiert. Ursprünglich war nur die Radikaloperation vorgenommen worden, worauf Patientin ihr ursprünglich gutes Gehör vollkommen verlor, aber durch 3 Monate hindurch beständig an Schwindel litt. Seit der Labyrinthoperation ist sie schwindelfrei.

Diskussion:

H. Neumann: Daß der Schwindel unter bestimmten Umständen eine Indikation zur Labyrinthoperation abgeben kann, ist von sehr vielen

Otologen anerkannt worden. Während die anderen Otologen zur Behebung dieses Schwindels sich mit der einfachen Eröffnung des Labyrinths begnügten, so halte ich nur die totale Entfernung des Labyrinths, wie dies meine Methode ermöglicht, auf Grund folgender Überlegung für gerechtfertigt. Meine Untersuchungen von Labyrinthkranken mit Schwindel haben ergeben, daß bei vollständiger Zerstörung des Labyrinths bloß ein einmaliger, ziemlich vehementer Schwindel auftritt, der allmählich abklingt, um nicht wiederzukehren. Ist hingegen der Vestibularapparat cricumscript erkrankt, so wiederholen sich die Schwindelattacken so lange, bis der circumscripte Herd vollständig ausheilt oder bis durch Vergrößerung der umschriebenen krankhaften Stelle der ganze Vestibularapparat konsumiert würde. Wenn wir nun bei einem Patienten wegen häufiger Vestibularstörungen uns zur Operation entschließen, so glaube ich, daß die von mir geübte Operation die allein gerechtfertigte und zweckdienliche ist, und zwar deshalb, weil nur bei dieser Art der Labyrintheröffnung der ganze Vestibularapparat zerstört wird, hingegen bei den anderen Methoden noch immer funktionsfähige Teile zurückbleiben können, um weitere den Patienten sehr belästigende Attacken auszulösen. Der von Herrn Dr. Bárány vorgestellte Fall ist nach Hinsbergs Methode operiert und hat nach der Operation noch immer Nystagmus, aber keinen Schwindel, das beweist eben nur, daß der Schwindel nicht die Folge des Nystagmus sei. Herr Dr. Bárány ist der erste, der die Eröffnung des Labyrinths in der von mir angegebenen Lokalanästhesie mit Erfolg durchgeführt hat. Wenn ihn nun bei der Auskratzung der Tube die Anästhesie erst dann befriedigt hat, nachdem er einen mit 20proz. Cocain inhibierten Wattebausch an die innere Trommelhöhlenwand angedrückt hat, so ist möglich, daß der Grund darin liegt, daß er an der unteren Gehörgangswand zu wenig injiziert hat, ein Umstand, auf den mich Herr Dr. Bárány selbst aufmerksam gemacht habe.

Zu dem von Dr. Bárány vorgestellten zweiten Falle erlaube ich mir folgendes zu bemerken, wenn ich der Meinung Ausdruck gegeben habe, durch das Fistelsymptom auch den Sitz der Fistel aus der dabei beobachteten Art der Augenbewegungen feststellen zu können, so ist dieser Fall nicht nur nicht geeignet, diese meine Annahme zu entwerten, sondern sie als in vielen Fällen zutreffend erscheinen zu lassen, denn infolge der von Herrn Dr. Bárány supponierten Blutung in der Ampulle, wo die Endolymphbewegung gezwungen, jetzt eine der früheren entgegengesetzte Strömungsrichtung einzuschlagen, und damit war auch die Art der Augenbewegungen geändert. Je nach dem Sitz der Fistel ändert sich entsprechend der Aspiration oder Kompression der Nystagmus qualitativ und quantitativ oder nur quantitativ, und zwar so, daß das eine Mal der Aspiration eine ausgiebigere Augenbewegung folgt als der Kompression, und das andere Mal umgekehrt, oder es ändert sich auch die Richtung der Augenbewegung, was ich als qualitativ bezeichne. Ich glaube aber, daß wir noch andere Beobachtungen abwarten müssen.

E. Ruttin: Ich habe mir selbst oft die Frage vorgelegt, ob die Fistel am Promontorium das Fistelsymptom ergibt, da ich bis an das Endost reichende Zerstörung am Promontorium oft histologisch gesehen habe. Dies kann ich jetzt bejahen. Wir haben unlängst in einem von E. Urbantschitsch operierten Falle die Fistel aus dem Fistelsymptom vorher diagnostiziert und sie bei der Operation wirklich am Promontorium gefunden. In diesem Falle war das Fistelsymptom genau so wie bei Fistel im horizontalen Bogengang.

H. Frey: Nach Versuchen mit Hammerschlag muß ich bemerken, daß man nicht in jedem Falle das Labyrinth nach der Neumannschen Methode von hinten her freilegen muß. Es gelingt nämlich sehr wohl, vom horizontalen Bogengang ausgehend, von außen her das Vestibulum zu er-

öffnen und vom Promontorium aus das Vestibulum und die Schnecke. Schon Hinsberg und andere haben so operiert, wenn sie auch nicht eine so ausgiebige Freilegung des Labyrinths erzielt haben wie Neumann. Es scheint uns aber, daß es auch ohne Freilegung der hinteren Schädelgrube möglich ist, das Labyrinth ausgiebigst zu eröffnen. (Diskussion hierüber verschoben.)

VII. E. Ruttin erstattet eine vorläufige Mitteilung, betreffend eine Methode zur raschen Konstatierung einer eventuell bestehenden differenten Erregbarkeit der Labyrinthe beider Seiten.

Ruttin geht von dem Gedanken aus, daß die gleichzeitige Ausspülung beider Ohren mit Wasser von derselben Temperatur unter demselben Drucke und in derselben Menge bei exakt beiderseits gleicher Einstellung des Spülröhrchens eine Differenz in der Erregbarkeit beider Labyrinthe durch Auftreten eines zur weniger erregbaren Seite gerichteten Nystagmus zeigen müßte. Tatsächlich war dies auch bei einer Reihe von einseitig Labyrintherkrankten der Fall. Bei einem einseitig labyrintherkrankten Patienten trat schon nach ganz kurzer Ausspülung heftiger Nystagmus nach der gesunden Seite mit Erbrechen und starkem Schwindel auf. In diesem Falle nimmt Ruttin an, daß es sich um eine Übererregbarkeit der einen Seite gehandelt habe.

VIII. E. Ruttin: Schädelbasisfraktur, intrameningeales Hämatom, Zerreißung der Dura des Schläfenlappens, Prolaps und oberflächliche Nekrose eines Teiles des Schläfenlappens, Einklemmung eines Astes der Arteria meningea media, Infektion von einer chronischen Mittelohreiterung derselben Seite her, Operation, Heilung.

29 jähriger Kutscher, der am 9. IX. von einer 4 m hohen Mauer herabgestürzt war, wurde am 13. IX. auf die psychiatrische Klinik eingeliefert. Daselbst wurde vom Dozenten Stransky Korsakoffsches Symptom und die Erscheinungen einer beginnenden Meningitis konstatiert und da ein Ausfluß aus dem linken Ohr bestand, der Patient der otologischen Untersuchung zugeführt. Ruttin fand chronische Mittelohreiterung mit Polypenbildung, links an der vorderen Gehörgangswand eine frakturverdächtige Stelle und die Zeichen einer beginnenden Meningitis, Kopf- und Kreuzschmerzen, Kernig schwach positiv, Reflexe gesteigert, Pupillen reagierend, leichte Nackenstarre. Lumbalpunktation trüb (bakteriologische Untersuchung negativ). Auf Grund dieser Symptome wurde eine vom Ohr aus infizierte Basisfraktur angenommen und von Ruttin die Operation ausgeführt. Totalaufmeißelung. Es findet sich eine Frakturlinie, die, an der Schläfenbeinschuppe beginnend, durch das Tegmen antri und tympani verläuft, den Carotischen Kanal durchquert und auf die Wand des Gehörganges zurückkehrt. Das Tegmen antri und tympani ist vollständig zersplittert, nach Wegnahme der Splitter zeigt sich ein beiläufig 3 cm langer Riß in der Dura mit nekrotischen Rändern, aus dem koagulierte Blutmassen und nekrotisches Gehirn vordringen. Weite Freilegung und Abtragung der zersplitterten Schläfenbeinschuppe, wobei ein zwischen zwei Splittern eingeklemmter Ast der Arteria meningea media zu bluten beginnt. Unterbindung dieses Astes. Es resultiert nach Versorgung der Knochenwunde ein kindhandtellergroßer Defekt in der Schläfebeingruppe. Tegmen antri und tympani sind vollkommen entfernt. In den nächsten Tagen klangen die Erscheinungen ab, der sich entwickelnde Prolaps bedeckte sich mit Granulationen. Patient befand sich vollkommen wohl und es konnte bei der neuerlichen Untersuchung durch Dozent Stransky außer einem Fehlen des rechtseitigen Bauchdeckenreflexes und einer Erinnerungslücke für die Zeit vom Unfall bis zur Operation keinerlei Störung nachgewiesen

werden. Dieser Fall ist nicht nur wegen der ungewöhnlichen Ausdehnung und Lokalisation der Frakturlinie und der übrigen intrakraniellen Verletzungen interessant, sondern auch wegen der durch die Infektion vom Mittelohr aus gegebenen besonderen Indikationsstellung eines operativen Eingriffes. Ruttin ist der Meinung, daß, wenn auch eine Basisfraktur für den Chirurgen ein Noli me tangere ist, dies doch nicht für Fälle gilt, bei denen eine gleichzeitig bestehende Mittelohreiterung die Gefahr der Infektion zu einer eminenten macht. In der Literatur konnte Ruttin nur einen von Neumann operierten Fall von Basisfraktur auffinden.

IX. E. Ruttin: Operativ geheilter Fall von Schläfenlappenabsceß.

56jährige Bäuerin wurde am 30. VIII. 1908 in apathischem Zustande auf die Abteilung Prof. Ortners gebracht. Die otologische Untersuchung ergab eine rechtseitige chronische Eiterung mit Polypenbildung. Hörweite nicht prüfbar, da Patientin auf Fragen nur mit Ja oder Nein antwortet, zu längeren Auskünften jedoch nicht zu bewegen ist. Herabsetzung der Sensibilität des ganzen Körpers, links stärker als rechts, leichte linke Facialisparese und minimale Parese der linken oberen Extremität. Eine Stunde später, unmittelbar vor der Operation tiefe Bewußtlosigkeit, Reflexe lebhaft gesteigert, Puls 64, Temperatur normal. Auf dem Operationstische kommt die Patientin wieder zu sich, antwortet auf Fragen, keinerlei Sprachstörung, Weber nach rechts, Rinne negativ, Kopfknochenweitung verlängert, c^4 gut, C_1 nicht gehört. Kein Fistelsymptom, kein spontaner Nystagmus, calorische Erregbarkeit schwach, aber deutlich. Pupillen maximal verengt, auf Licht nicht reagierend. Akkommodation nicht prüfbar. Augenhintergrund normal. Ruttin stellte sofort die Diagnose auf rechtseitigen Schläfenlappenabsceß und nahm die Operation in Allgemeinnarkose vor. Totalaufmeißelung mit breiter Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube. Die Dura der mittleren Schädelgrube pachymeningitisch verändert. Incision in den Schläfenlappen daselbst, worauf sich sehr reichlich (zirka $^1/_4$ l) höchst fötider, teils flüssiger, teils krümeliger, mit Hirnfetzen durchsetzter Eiter entleert. Bei der Exploration dringt der kleine Finger bis zum Metakarpophalangealgelenk in die Höhle ein, deren Wand nach hinten vorn und unten erreicht wird, während die obere Wand nicht erreichbar ist. Keine Kapsel. Einführung eines fingerdicken Drains. Am nächsten Tage bedeutende Besserung aller Symptome: Pupillen mittelweit und gleichweit, reagieren auf Licht und Akkommodation prompt. Sensibilitätsstörungen zurückgegangen, Paresen vollständig zurückgegangen. Vom dritten Tage post operationem angefangen jeden zweiten Tag Verbandwechsel und Einführung eines dicken durchlöcherten Drains, später eines in H_2O_2 getauchten Gazestreifens. Bis zum 24. Tage post operationem Abfluß von Sekret und Liquor. Im übrigen normaler Wundverlauf mit allmählicher Verkleinerung der Wundhöhle ohne Prolaps. Am 10. X. wurde Patientin geheilt entlassen. Das Interessante an diesem Falle ist insbesondere außer der Größe des Abscesses der rapide mehrmalige Wechsel zwischen Bewußtlosigkeit und klarem Bewußtsein innerhalb kurzer Zeit, während im Gegenteil zur Zeit vollkommen klaren Bewußtseins die Drucksymptome (Paresen) am meisten zugenommen hatten, ferner der vollständige Schwund sämtlicher Erscheinungen kurze Zeit nach der Operation.

X. E. Ruttin zeigt ferner einen Fall von Thrombose des Sinus und Bulbus mit peribulbärem Absceß und Durchbruch desselben in die Trommelhöhle.

Im Anschluß an eine 6 Wochen dauernde akute Otitis trat bei dem 18jährigen Gymnasiasten unter hohem Fieber eine Schwellung hinter dem Ohr auf. Die von Ruttin vorgenommene Operation ergab einen hochgradig zerstörten Warzenfortsatz mit Fistelbildung im Verlaufe der Fissura

mastoidea — Dura der hinteren Schädelgrube — lagen im großen Umfange frei und waren mit schwartigen Granulationen bedeckt. Das Emisarium war thrombosiert. Ein peribulbärer Absceß war über dem Trommelhöhlenboden in die Trommelhöhle durchgebrochen, wie sich mit der Sonde nachweisen ließ. Der Weg des Durchbruches war ähnlich dem bei der Voßschen Operation zu wählenden Weg. Jugularisunterbindung, die sich wegen Vorhandensein einer die Jugularis überlagernden und verdrängenden Struma schwierig gestaltet. Eröffnung des Sinus. Unterhalb des Knies ist derselbe bluthaltig. In seinem mittleren Teile sind die beiden Sinuswände miteinander verklebt, lassen sich jedoch noch voneinander isolieren, gegen den Bulbus zu besteht totale Obliteration. 38 Tage nachher wurde Patient geheilt entlassen. Interessant an diesem Falle ist die Bildung eines peribulbären Abscesses mit Durchbruch desselben in die Trommelhöhle über den Trommelhöhlenboden. Offenbar hatte erst nach vollständiger Obturation des Bulbus der peribulbäre Absceß diesen Weg genommen.

XI. E. Ruttin: Fall von beiderseitiger Unerregbarkeit des Vestibularapparates mit eigentümlichen Nystagmusanfällen.

Der 45jährige Hilfsarbeiter J. G. kam mit heftigem Schwindel, großem rotatorischen Nystagmus zur linken Seite und so großen Gleichgewichtsstörungen, daß er kaum stehen konnte, auf die Klinik. Ruttin fand eine mäßige Herabsetzung der Hörweite auf dem linken Ohr. (C. Spr. 4, Fl. Spr. $^1/_2$ m, mit dem Hörschlauch Fl. nicht, mit Lärmapparat Báránys beiderseits gut gehört.) Auf dem rechten Ohr normale Hörweite. Die Trommelfelle waren normal. Die calorische Reaktion war beiderseits vollständig aufgehoben, auf Drehung normale Reaktion. Ruttin beobachtete den Patienten täglich und fand, daß der Nystagmus Richtung und Intensität mehrfach wechselte. Erst am vierten Tage war die linke Seite wieder calorisch erregbar, die rechte jedoch noch nicht. Es trat also bei Ausspritzen des linken Ohres Nystagmus nach rechts auf. Unmittelbar nach Beendigung der Spülung setzte heftigster, zur linken Seite gerichteter rotatorischer Nystagmus mit mäßigem Schwindel ein, der durch einige Minuten anhielt. Dieser Nystagmus ist calorisch nicht gut verständlich und glaubt Ruttin ihn nur durch die Annahme eines „Nystagmusanfalles" (Bárány) erklären zu können. Am neunten Tage nach der ersten Untersuchung war auch die rechte Seite wieder calorisch erregbar, es bestanden keinerlei Symptome einer Ohrenaffektion bis auf die noch immer herabgesetzte Hörweite auf dem linken Ohr. Ruttin will keine sichere Diagnose stellen, denkt aber an die Möglichkeit einer doppelseitigen Neuritis.

XII. E. Urbantschitsch demonstriert 1. ein 15jähriges Mädchen, das im 7. Jahr eine Ohreiterung gehabt hatte, sodann bis 4 Tage vor der Aufnahme in die Klinik (20. VII.) angeblich stets ohrgesund gewesen war. Am 24. VII. Schüttelfrost. Temperatur 40°. In der Nacht Sinusoperation. Bei der Operation ergab sich das Antrum von verjauchtem Cholesteatom, das bis zur mittleren und hinteren Schädelgrube reichte, erfüllt, bei Bloßlegung des Sinus entleert sich ein Eßlöffel voll stinkenden, grünlich gefärbten Eiters. Die Sinuswand war verfärbt. Jugularisunterbindung. Sinusschlitzung. Der ganze Sinus bis zum Bulbus mit nicht vereiterten Thrombenmassen ausgefüllt. Gegen den Sinus transversus waren die Sinuswände vollständig verwachsen. 1 Stunde post operationem Temperatur 37,9, seither vollständiges Wohlbefinden. Da die Sinusthrombose 4 Tage nach Auftreten der ersten Symptome schon so große Dimensionen zeigte, ist es wahrscheinlich, daß sie schon länger latent bestand. Weiter ist die Verwachsung der Sinuswände interessant.

XIII. E. Urbantschitsch demonstriert 2. eine Patientin mit chronischer Eiterung und Cholesteaton, bei welcher vollständige Taubheit und Unerregbarkeit des Labyrinths für Dreh- und calorische Reize bestand. Kein Fistelsymptom. Labyrinthoperation nach Neumann. Bei der Opera-

tion wurde der Facialis bloßgelegt. Es trat jedoch nur eine leichte Parese des unteren Astes auf. Patientin kam sehr unregelmäßig zur Nachbehandlung. Die Parese des Facialis ging nach Monaten in eine Paralyse über. Es trat sehr starke Granulationsbildung und starke Eiterung auf. Am 19. X. wurde Patientin neuerlich operiert. Dabei fand Urbantschitsch gegen die Pyramide zu 2 Sequester. Einer davon enthielt den Labyrinthrest. Nach der Operation lag die Carotis scheinbar frei. Am Grunde der Wunde zeigte sich deutliche Pulsation.

XIV. E. Urbantschitsch demonstriert 3. einen Patienten, dem anfangs Juni ein „kleines Wimmerl" am linken Tragus von einem Arzt excidiert worden war. Nach einigen Tagen entwickelte sich eine neue kleine Geschwulst auf der alten Basis, die innerhalb einer Woche Pfirsichkerngröße erreichte. Urbantschitsch hat die Geschwulst bis in den gesunden Knorpel inzidierend entfernt, also den ganzen Tragus amputiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Plattenepithelcarcinom, das an manchen Stellen besonders malignen Charakter zeigt. Einen Monat nach der Operation völlige Heilung.

XV. H. Neumann demonstriert für Dr. Fletscher drei von diesem konstruierte Knochenzangen.

XVI. Konrad Stein stellt einen 45jährigen Beamten vor, bei dem 8 Wochen nach luetischer Infektion — 1 Woche vor Ausbruch des Exanthems — Symptome einer Erkrankung des linken Ohres auftraten. Es stellte sich zuerst Sausen, dann Verringerung des Hörvermögens und schließlich Schwindel ein. Die am 14. X. vorgenommene otoskopische beziehungsweise funktionelle Untersuchung ergab: Beide Trommelfelle leicht retrahiert und getrübt, Tubenpassage beiderseits frei, Weber nach der gesunden Seite, Rinne beiderseits positiv, Schwabach links verkürzt. Hörvermögen rechts normal, links wird C. Spr. 2½ m, Fl. Spr. 1½ m weit gehört. Hördauer (links) für alle Töne, vorwiegend für hohe, stark herabgesetzt. Der Vestibularapparat wies sowohl bei calorischer wie galvanischer Prüfung, wie auch bei der Untersuchung auf dem Drehstuhl eine beträchtlich gesteigerte Erregbarkeit auf. Die auf Grund der Anamnese und des Untersuchungsergebnisses gestellte Diagnose einer Labyrinthitis luetica wurde durch den eklatanten Erfolg der antiluetischen Therapie bestätigt. Die 12 Tage nach der ersten Untersuchung nach Applikation von 6 Injektionen von Hydrargyr. salicyl. vorgenommene neuerliche Funktionsprüfung ergab eine bedeutende Rückbildung des Krankheitsprozesses (Weber im Kopf, Schwabach beiderseits normal, Hördauer links nur noch für c^4 leicht verkürzt, Hörweite für Fl. Spr. 5 m, die Erregbarkeit des Vestibularapparates nahezu normal). Bemerkenswert in diesem Falle ist zunächst das Auftreten der Labyrintherkrankung (die sonst meist im tertiärluetischen Stadium zur Beobachtung gelangt) im Beginne des sekundären Stadiums der Lues, 2. die Koinzidenz der Erkrankung des Cochlear- und Vestibularapparates und 3. der therapeutische Erfolg, der die günstige Prognose solcher Fälle bei rasch einsetzender antiluetischer Behandlung zum Ausdruck bringt.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Am 31. Mai findet in Freiburg i. B. die 16. Tagung des Vereins deutscher Laryngologen statt, zu der das definitive Programm Anfang Mai verschickt werden wird. Vorträge oder Demonstrationen sind bis zum 15. April beim Schriftführer (Dr. Felix Blumenfeld, Wiesbaden, Taunusstraße 4) anzumelden. — Am 28. und 29. Mai findet in Basel die 18. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft statt. Vorträge sind bis zum 15. April beim Schriftführer (Professor W. Kümmel, Heidelberg, Neuenheimer Landstraße 44) anzumelden.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 7.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Allgemeines.

Ebbe Bergh (Malmö, Schweden): Die Ohrenkrankheiten in der Volksmedizin von Skåne. (Hygiea 1908. No. 12.)

Eine Zusammenstellung der volkstümlichen Auffassungen und Benennungen der verschiedenen Ohrenkrankheiten unter der Landbevölkerung in dem südlichen Teile von Schweden.

Gunnar Holmgren.

N. Rh. Blegvad: Oto-Laryngologie in Amerika. (Ugeskr. for Läger 1909. S. 176.)

Früher als Vortrag im Dänischen oto-laryngologischen Verein mitgeteilt. Jörgen Müller.

2. Pathologische Anatomie.

Habermann (Graz): Zur Lehre der Ohrenerkrankungen infolge von Kretinismus. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 23.)

Fall 1: Vollkretine von 23 Jahren: Hörvermögen fraglich. Tod an Lungen- und Meningealtuberkulose. Konturen des Trommelfells verwaschen, Gehörknöchelchen in dicke Bindegewebsmassen eingebettet; Paukenschleimhaut verdickt.

Innerer Gehörgang auffallend eng; zwischen den Nervenbündeln des Acustico-Facialis entzündliche Infiltration in einzelnen Herden, meist in der Umgebung der Gefäße. Zerfall der Markscheiden im Facialis. Ganglienzellen in der Schnecke ziemlich normal, Nervenfasern zeigen zum Teil Spindelform. Cortisches Organ in einen flachen Zellhaufen umgewandelt. Stria vascularis beträchtlich verdickt. Schneckenwasserleitung im medialen Teile erweitert, im distalen durch Auflagerung periostalen Knochens verengt.

Nerven in Vorhof und Bogengängen normal; im Vorhof reichlich Pigment.

Die Submucosa der Paukenschleimhaut am Promontorium und in den Fensternischen zeigt die Struktur des gallertigen Bindegewebes. Nische des runden Fensters fast ganz durch hyperostotischen Knochen verschlossen. Gehörknöchelchen durch Hyperostose verdickt.

Knochen des Schläfenbeins im ganzen massiv, enthält nur wenige Markräume. Das Knochenmark ist fast ganz in Fettmark umgewandelt. Zahlreiche Knorpelzellnester.

Fall 2: Kretin von 28 Jahren, stumm, Hörvermögen erhalten.

Im Mittelohre beiderseits Verdickung der Submucosa infolge chronischer Entzündung. Nische des ovalen Fensters durch Bindegewebe verlegt. Im Knochen zahlreich vorhandene Knorpelzellnester (verlangsamte Umwandlung der knorpelig angelegten Labyrinthkapsel). Periostaler Knochen überall hyperostotisch.

Im inneren Ohre rechts ein frischer Entzündungsherd im Cochlearis im inneren Gehörgange. Beiderseits großer Pigmentreichtum. Cortisches Organ niedrig, aber im ganzen erhalten. Nische des runden Fensters durch Hyperostose stark verengt und mit Bindegewebe vollständig ausgefüllt.

Als sichere kretinische Veränderung ist zunächst die in beiden Fällen gefundene Veränderung des Marks in Fettmark aufzufassen, sowie die Zeichen der verlangsamten enchondralen Ossifikation. Daneben war beidemal die vermehrte periostale Knochenneubildung auffallend, die zur Verengerung des inneren Gehörganges, der Schneckenwasserleitung und der Fensternischen sowie zur Massenzunahme der Gehörknöchelchen geführt hatte. Außerdem fand sich Ausfüllung der verengten Fensternischen durch myxomatöses Gewebe. Übereinstimmend ließ sich schließlich ein ausgesprochener Pigmentreichtum in allen 4 Schläfenbeinen konstatieren.

Goerke (Breslau).

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Victor Holm: Ascaris lumbricoides durch die Tuba und aus dem Ohre hinaus passiert. (Ugeskr. for Läger 1909. S. 149.)

Ein 3½ jähriges Mädchen mit chronischer Ohreiterung schreit nach zweimaligem Niesen laut auf und kratzt sich in der Nase; nach einem Augenblick fährt sie mit der Hand zum linken Ohre, wirft sich schreiend auf den Fußboden; als die Mutter jetzt wegen der Ohrenschmerzen eine Ausspülung vorgenommen hat, entdeckt sie den Wurm, der im Begriff ist, sich aus dem Ohre hinauszuarbeiten; nach Entfernung des Wurms wird das Kind wieder ruhig. Der betreffende Ascaris war 10 cm lang und bis 2 mm dick. Jörgen Müller.

Nager: Eine statistische Studie über die scarlatinöse Erkrankung des Gehörorganes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 57. Bd., S. 157.)

Die bereits vorliegenden Statistiken (Weil, Gaeßler) über die Häufigkeit der Scharlachotitis sind nur mit Vorbehalt zu verwenden, weil in denselben nur manifeste Ohrerkrankungen berücksichtigt werden. Um statistisch einwandfreie Zahlen zu bekommen, sind von der Siebenmannschen Klinik wahllos alle Scharlachfälle auf Ohrenveränderungen untersucht worden, die in der Zeit vom Oktober 1903 bis Dezember 1907 auf die Absonderungsabteilung auf-

geliefert werden; 750 Fälle, etwas mehr als $^1/_3$ aller zur Anzeige gekommenen Fälle.

Was den allgemeinen Charakter der Epidemie anbelangt, so ist er in den letzten Jahren deutlich gutartiger geworden (1876—80 8,2 % Mortalität, 1901—1905 1,9 %). Aus der Gegenüberstellung älterer und neuerer Statistiken scheint gleichzeitig hervorzugehen, daß die scarlatinösen Ohrkomplikationen abgenommen haben. Die Erkrankungsziffer des Ohres dürfte also geradezu ein Kriterium der Malignität einer Epidemie sein. —

Von den untersuchten Fällen blieben 70 % von Scharlach unberührt. Von den beobachteten Tubenaffektionen (11,3 %) kommen 5 % und von den chronischen Eiterungen (1,6 %) 1 % auf das Konto der Scarlatina. Abgesehen davon, fanden sich sicher scarlatinöse Erkrankungen in 16,8 % der Fälle, und zwar als Erkrankungen des äußeren Gehörganges in 1,1 %, als Otitis media acuta non perf. in 9,3 %, als Otitis media acuta perf. in 5,7 %, als Otitis med. purul. ac. mit Mastoiditis in 0,8 % der Fälle. —

Die Frühform der akuten Mittelohrentzündung — die während der ersten Scharlachwoche auftritt — ist im allgemeinen als Teilerscheinung des akuten Exanthems aufzufassen, während für die Spätform — die nach der ersten Scharlachwoche auftritt — eine vorausgegangene oder begleitende fibrinöse Nasen-Rachenerkrankung, speziell eine von ihr ausgehende Sekundärinfektion ätiologisch in Betracht kommt.

Die Otitis media acuta non perforativa zeigte typischen Verlauf; bei konservativer Therapie heilte sie durchweg mit voller Hörschärfe aus. Die Otitis media acuta perforativa verlief vorwiegend einseitig. Bei den 6 Fällen von Mastoiditiden handelte es sich teils um Früh-, teils um Spätformen; sie heilten alle bis auf einen Fall, bei dem der Exitus ebensosehr auf Rechnung der septischen Infektion als auf die der otogenen Sinusthrombose zu setzen ist.

Bei den Patienten, welche an scarlatinöser Mittelohreiterung gelitten hatten, ergab eine spätere Kontrolluntersuchung (allerdings konnte dieselbe nur auf einen Bruchteil der Kranken ausgedehnt werden), daß in 81 % dieser Gruppe eine dauernde Schädigung des Hörvermögens zurückgeblieben war; die Prognose des einmal derart affizierten Ohres ist daher quoad functionem wenig günstig. Wenn man dieses Verhältnis auf die Gesamtzahl der untersuchten Kinder übertragen dürfte, so würden etwa 4—5 % aller 750 Scharlachpatienten eine dauernde Schädigung erlitten haben.

Die Frage, ob die Früh- oder Spätformen bösartiger seien, läßt sich für die der Statistik zugrunde liegende Epidemie dahin beantworten, daß numerisch die Frühformen etwas überwiegen, die schweren Otitiden aber größtenteils der Spätform angehören.

Aus der histologischen Untersuchung der beiden Fälle von nekrotischer Scharlachotitis ergibt sich die Tatsache, daß bei Scar-

latina ähnlich wie bei Tuberkulose eine Labyrinthitis auch ohne Einbruch, d. h. ohne Kontinuitätstrennung der Labyrinthkapsel, bloß infolge Durchwanderung der Entzündung durch die erkrankten Weichteile (Ringband, runde Fenstermembran) vorkommt. Für die Entstehung dieser Labyrinthaffektion scheinen weniger besondere bakterielle Einflüsse als vielmehr allgemeine und lokale Widerstandslosigkeit maßgebend zu sein. —

Das vollkommene Zugrundegehen der Paukenhöhlenschleimhaut in diesen Fällen bildet eine wesentliche Erklärung für das frühzeitige Auftreten von Cholesteatomen, indem sich an Stelle des normalen Cylinderepithels ein Narben- oder Übergangsepithel bilden muß, welches von eingewandertem Plattenepithel überwuchert oder aber direkt zur Cholesteatommatrix umgewandelt wird. —

Das Auftreten von fötidem Sekret während der sorgfältigen Behandlung einer Scharlachotitis ist ein für das Hörvermögen und auch für das Leben der Patienten ominöses Symptom; es deutet auf weitgehende Nekrose der Weichteile und des Knochens hin. —

Wenn wir von den beiden mikroskopisch festgestellten Beobachtungen beginnender Labyrinthreizung absehen, so ist unter den 750 Fällen keine Ponotitis, keine Sequestrierung des Labyrinths und keine Facialisparese aufgetreten. Dies steht durchaus im Einklang mit der Angabe von Weil, wonach unter 850—1000 Fällen nur einmal eine solche Komplikation beobachtet wird.

Miodowski (Breslau).

Ruedi: Beiträge zur Kenntnis der scarlatinösen Erkrankung des Warzenfortsatzes und der Nasennebenhöhlen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 198.)

I. 19 Fälle von Scharlachmastoiditis; 12 davon betreffen Kinder vom 1.—5. Lebensjahre, 4 solche vom 6.—10., 3 solche vom 11.—20. Lebensjahre; 7 finden sich im Anschluß an die Frühotitis, 12 im Anschluß an die Spätotitis.

In der größeren Hälfte der Fälle bestand eine schwere fibrinöse Nasenrachenerkrankung, in den schweren, zum Teil komplizierten Fällen, fehlte sie nie.

Eine Knochenfistel fand sich 10mal, sie saß meist im Bereich der Fossa mastoidea; hier lag auch gewöhnlich ein subperiostaler Absceß.

Zeichen von Knochennekrose bestanden in 7 Fällen; 3mal fand sich perisinuöse Eiterung, einmal Sinusthrombose; 3mal wird das Vorkommen fibrinöser Membranen im Antrum und den umgebenden Zellen erwähnt, in einem Falle parallel einer Rachenaffektion von gleichem Charakter.

Im Eiter werden bakteriologisch meistens Streptokokken, zum Teil in Reinkultur festgestellt. —

Nur ein Fall kam ad exitum; die Heilung der übrigen Fälle verzögerte sich durch verspätete Sequesterabstoßungen zum Teil auf 2 und 3 Monate. — In 3 Fällen wurde später die Radikaloperation nötig, weil fötide Sekretion noch immer bestand, respektive sich wieder einstellte; in 2 Fällen davon war es zur nachträglichen Cholesteatombildung gekommen; Beobachtungen, die Siebenmann bereits früher zu dem Vorschlage Anlaß gaben, in Fällen von ausgedehnter akuter Nekrose der Mittelohrwände die Radikaloperation primär auszuführen. —

Ein Fall führte zu vollkommener beiderseitiger Ertaubung (vgl. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 53. Jahresbericht).

II. 9 Fälle von Nasennebenhöhlenentzündung nach Scharlach, 6 davon gehörten zur Basler Scharlachepidemie der letzten 4 Jahre (0,8 % Nebenhöhlenkomplikationen).

Altersstufen: 6 Patienten standen im Alter von 1—5 Jahren, 1 im Alter von 6—10 Jahren, 2 im Alter von 11—20 Jahren. —

Die Nebenhöhlenentzündung trat in der größeren Hälfte der Fälle erst in der 2.—5. Scharlachwoche auf.

Bei allen 9 Patienten bestand ein- oder doppelseitige Siebbeinentzündung, bei 4 daneben noch ein- oder doppelseitige Kieferhöhlenentzündung, und nur in 1 Falle außerdem noch doppelseitige Stirnhöhlenentzündung. —

Die kombinierten Empyeme, sofern sie eine größere Zahl von Nebenhöhlen betroffen hatten, verliefen recht schwer; die reinen Siebbeinentzündungen zeigten leichteren Charakter; in einem dieser Fälle entwickelte sich eine Rhinitis sicca universalis, vielleicht im Gefolge einer scarlatinösen fibrinösen Rhinitis. Daß Scharlach zu einer Epithelmetaplasierung in der Nase führen kann, dafür konnte der histologische Befund bei 1 Falle herangezogen werden, in dem sich Zerstörung des Schleimhautepithels auf den mittleren und unteren Muscheln beider Nasenhöhlen und am Septum mikroskopisch nachweisen ließ. 2 Fälle, die mit Sequestrierungen von Knochenstücken einhergingen, mußten extranasal eröffnet werden, kamen aber dann schließlich auch zur Heilung.

4 Fälle endigten letal, nicht sowohl infolge der Nebenhöhleneiterung als vielmehr wegen des septischen Charakters des Scharlachs.

Endokranielle Komplikationen fehlten, sie sind offenbar viel seltener als bei Scharlachmastoiditis. —

Das anatomische Substrat ist im akuten Stadium eine katarrhalische Schleimhautentzündung; zum Teil fand sich eiteriger oder fibrinöser Belag. Der Knochen beteiligte sich mit Erweichung und Nekrose; in späteren Stadien zeigte sich Neubildung von Knochen und Bindegewebe. In einem einzigen Falle kam es zu ausgedehnter Sequesterbildung im Bereiche der Stirnhöhle.

Zur Diagnose: Eine Nebenhöhlenentzündung soll dort angenommen werden, wo im Verlauf des Scharlachs anhaltende reich-

liche Nasensekretion sich mit Ödem der Augenlider, Schwellung im Gebiete der Stirne oder des inneren Augenwinkels kombiniert oder eine derartige Schwellung auch ohne Nasensekretion auftritt. Ist das Nasensekret fötid, so ist Nekrosenbildung wahrscheinlich. Die Kieferhöhlenentzündung wird diagnostiziert durch die Probepunktion der Kieferhöhlen. Für Siebbeinentzündung ist pathognomonisch die entzündliche Schwellung nach der Orbita zu.

Die Therapie dieser scarlatinösen Nebenhöhlenaffektionen wird vorerst eine exspektative und symptomatische sein. Wo der fötide Charakter des Sekretes und der Lokalbefund auf Nekrose und Sequesterbildung schließen lassen, wo die Entzündung infolge Durchbruches in die Umgebung bedrohlichen Charakter angenommen hat, und wo sie endlich chronisch geworden ist, wird man mit dem — behufs gründlicher Ausräumung meist wohl extranasal auszuführenden — operativen Eingriff nicht zurückhalten dürfen.

Miodowski (Breslau).

E. L. Meierhof (New York): Zur Diagnose der Warzenfortsatzerkrankungen. (Archives of Diagnosis. July 1908.)

Der Kranke klagte über Taubheit im rechten Ohre. Das Trommelfell zeigte keine Veränderung, es bestanden keine Temperaturerhebungen und keine sonstigen Störungen. Die Paracentese entleerte Eiter. Da sich die Öffnung von selber schloß, mußte die Incision wiederholt werden. Schließlich mußte wegen einer auf dem Warzenfortsatz auftretenden Schwellung eine Mastoidoperation vorgenommen werden, bei der sich eine Eiterung in ausgedehntem Maße fand. C. R. Holmes.

Heine: Untersuchung und Begutachtung der Verletzungen des inneren Ohres. (Berliner klinische Wochenschrift 1909, S. 285.)

Eine für den allgemeinen Praktiker bestimmte sehr instruktive Darstellung des Themas. Franz Kobrak (Berlin).

Burger (Amsterdam): Ein Fall von Menièrescher Krankheit, herrührend von einer Entzündung der Nasennebenhöhlen. (La Presse Otolaryngol. Belge. 1908. No. 2.)

Genau diagnostizierter Fall von Menièrescher Krankheit, wie ihn der Autor darstellt, geheilt nach der Kur einer latenten Sinusitis maxillaris.

Die Affektion beruhte auf einer Reflexneurose infolge vasomotorischer Einflüsse, die durch die Entzündung des Sinus im Labyrinth beständig unterhalten und wiederholt angefacht wurden.

Parmentier.

Koenig (Paris): Apoplektische und dauernde Form von Menièreschem Syndrom bei einem 25jährigen Manne, ohne hereditäre Belastung und ohne frühere Erkrankung von seiten der Ohren, infolge einer Cocaininjektion zu einer Zahnextraktion. (Französische Gesellschaft für Oto-Rhino-Laryngologie. Mai 1908.) Archives internationales de laryngologie. Tome XXVI. No. 5. September-Oktober 1908. P. 491.

Bei einem 25jährigen, vollkommen gesunden Manne wurde zu einer Zahnextraktion, welche auch glatt verlief, eine Cocaininjektion in den linken Oberkiefer vorgenommen. 10 Minuten nach der Einspritzung ließ Patient plötzlich den Kopf auf die rechte Seite fallen, ohne jedoch das Bewußtsein zu verlieren. Zugleich traten Erbrechen, heftiger Schwindel, Schweißausbrüche auf. Ferner hatte Patient das Gefühl, als ob seine rechte Gesichtshälfte eingeschlafen sei, und am rechten Auge zeigte sich eine leichte Ptosis, auch war Patient auf dem rechten Ohr vollkommen taub geworden. Nach 7—9 Tagen Ruhe waren Schwindel und Erbrechen vollkommen verschwunden, das Eingeschlafensein der rechten Gesichtshälfte jedoch war stets vorhanden, auch noch als Patient zum ersten Male in die Sprechstunde von K. kam. Der Status war zu dieser Zeit folgender: Beidseitig normales Trommelfell, kein Tubenverschluß, Nase und Rachen normal.

Rechtes Ohr: Die Uhr wird weder durch Luft- noch durch Knochenleitung wahrgenommen Flüsterstimme wird nur in allernächster Nähe des Ohres gehört. Rinne positiv. Geringgradige Verkürzung der Töne der Hartmannschen Stimmgabelreihe, außer c^4 (2084), welches sehr stark verkürzt erscheint. Weber nach links lokalisiert. Linkes Ohr zeigt normale Verhältnisse. Rombergsches Zeichen leicht positiv. Mit geschlossenen Augen schwankt und stolpert Patient im Gehen gegen rechts. Auf einem Beine zu stehen ist ihm nicht möglich. Patellarreflexe normal, kein Argyll-Robertsonsches Phänomen.

17 Tage nach dieser ersten Untersuchung war wieder Schwindel aufgetreten, die Schwerhörigkeit war zwar laut Hörprüfung etwas geringer. Nun verordnete K. Bettruhe und tägliche Einspritzungen von je 1 ccm Pilocarpin. nitric in die Gegend des rechtsseitigen Warzenfortsatzes. Nach 3 Einspritzungen war der Schwindel wieder verschwunden, Patient entzog sich aber der Behandlung.

Nach der Ansicht von K. haben wir es hier mit einer Störung des Perceptionsapparates des Gehörs zu tun, welcher Natur, ob infolge von Ischämie, Hyperämie oder Blutung, ist schwer zu sagen.

F. Valentin (Bern).

P. Tetens Hald: Über die Diagnose der Labyrinthzerstörung. (Ugeskr. for Läger 1909. S. 77.)

Im wesentlichen identisch mit seinem Beitrage zur Diskussion in dem Dänischen oto-laryngologischen Verein, Sitzung vom 18. November 1908.

Jörgen Möller.

Zytowitsch (Petersburg): Zur Frage der respiratorischen und pulsatorischen Bewegungen des Trommelfells. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 57. Bd., S. 146.)

Z. stellte Untersuchungen an 116 Personen an, die er nach dem Zustand des Gehörapparates in Fälle mit normalem Gehör-

apparat, in solche mit Tubenkatarrh, Katarrh des Mittelohres und mit sekundärer Sklerose einteilte. Er verwendete einen Manometer von 1 mm Durchmesser. Die Länge des auf- und absteigenden Schenkels betrug 3,5 cm. Am Manometer war eine Papierskala mit Millimeterteilungen befestigt. Als Indicator diente ein Tropfen gefärbten Alkohols. Der zur Einführung in den äußeren Gehörgang bestimmte Manometerschenkel steckte in einem Gummipfropfen. Z. ließ die untersuchte Person durch die Nase zunächst ruhig, dann bei Schließung des einen Nasenloches mit dem Finger atmen, wobei er letzteres Atmen als forciertes betrachtete. Nach Notierung der respiratorischen Bewegungen ließ er die betreffende Person den Atem anhalten und stellte die pulsatorischen Bewegungen des Alkoholtropfens fest. Ließ er durch den Mund atmen, so sah er niemals irgendwelche mit den Phasen der Respiration kongruierende Bewegungen des Trommelfells. Er fand, immer mit Bezug auf die Inspiration, daß das Trommelfell sich sowohl nach außen wie nach innen bewegte. Die Häufigkeit der Bewegungen nach außen zu der nach innen stand bei seinen Untersuchungen im Verhältnis von 3:1. Die Bewegungen bei der Inspiration nach außen sind zu erklären durch die bei der Inspiration stattfindende Kontraktion des M. levator veli palatini, der auch eine Verengerung der Tuba Eustachii bewirkt, wovon sich Z. mittels eines Salpingoskops überzeugen konnte. Bei der Kompression der Tube wird die Luft aus derselben nach dem Mittelohr getrieben, wo der Druck steigt und ein Zurückweichen des Trommelfells nach außen bewirkt.

Die Bewegung des Trommelfells nach innen ist dadurch erklärlich, daß bei der forcierten Inspiration der Druck im Nasenrachenraum nachläßt und die Luft aus dem Mittelohr durch die Tube zur Stelle des geringsten Widerstandes, d. h. nach dem Nasenrachenraum strömt.

Pulsatorische Bewegungen des Trommelfells hat Z. bei sämtlichen untersuchten Personen gesehen. Sowohl die respiratorischen wie auch die pulsatorischen Bewegungen des Trommelfells können nach Z. wertvolle Anhaltspunkte für die Beurteilung des Zustandes des Trommelfells geben. Ein Trommelfell, das seinen normalen Tonus verloren hat, zeigt große respiratorische Beweglichkeit, welche nach Z. bei gewöhnlicher Betrachtung oft nicht ohne weiteres festgestellt werden kann. Gesteigerte Pulsation, namentlich einseitige, weist häufig auf Hyperämie des Mittelohres hin. Außerdem fand Z. die bereits von Lucae hervorgehobene Tatsache bestätigt, daß das Fehlen von respiratorischer Bewegung des Trommelfells fast stets einer Funktionsstörung des Gehörapparates entspricht.

Zum Schluß kommt Z. auf einige wichtige Mängel der Methode zu sprechen, durch die bestimmt werden soll, ob bei der Katheterisation des Mittelohres Luft in dasselbe gelangt. Er berichtet von einigen Fällen, wo bei der Durchblasung des Mittelohres durch

den Katheter am Manometer keine Bewegung des Alkoholtropfens wahrzunehmen war, obgleich die Kontrolle mittels Otoskopie stets ein durchaus charakteristisches Geräusch hören ließ, die Patienten den Eintritt von Luft ins Ohr zu fühlen glaubten und nach der Durchblasung Hyperämie der Trommelfellgefäße eintrat. Daß diese Erscheinung auf Undurchgängigkeit der Tube und nicht auf Unbeweglichkeit des Trommelfells beruhte, davon überzeugte sich Z. dadurch, daß erst nach Einführung des Katheterschnabels in die Mündung der Tube unter Beleuchtung mittels Salpingoskops bei der nun folgenden Lufteinblasung der Alkoholtropfen im Manometer Bewegungen ausführte, auch in Fällen, in denen vorher keine Bewegung zu sehen war. Aus diesen Gründen hält Z. das Otoskop für vollständig unzulänglich und fordert, dasselbe durch das Manometer zu ersetzen. Krautwurst (Breslau).

4. Endokranielle Komplikationen.

S. R. Scott: Einige weniger bekannte Komplikationen der Mittelohreiterung. (The Lancet. London, 2. Januar 1909.)

Verfasser gelangt zu dem Schluß, daß fast alle Fälle von diffuser otitischer Leptomeningitis durch Labyrinthitis hervorgerufen werden. Er bespricht die verschiedenen Formen des Nystagmus und ihre diagnostische Bedeutung. Cresswell Baber.

Littaur (Düren): 4 Fälle von Sinuserkrankungen im Gefolge von Ohreiterungen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 663.)

1. Fall von otogener Pyämie, der ohne Operation, abgesehen von der Parazentese, in Heilung überging.

2. 42jähriger Mann mit seit 18 Jahren bestehender rechtsseitiger Mittelohreiterung; akute Exacerbation nach Schnupfen. Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, fötider Eiter. Bei der Aufmeißelung des Proc. mast. ist der Sinus gelblichgrau verfärbt, die Wand verdickt; Punktion ergibt dunkles Blut. Abendtemperatur 42,0, tags darauf 39,8. Einen Tag später traten bei normaler Temperatur Ataxie der Sprache, unregelmäßiger, bei jedem 4. Schlag aussetzender Puls, Trockenheit im Hals auf — Erscheinungen, die nach 12 Stunden wieder zurückgingen und auf Druck oder Entzündungsreiz auf die durch das Foramen jugulare und Canalis condyloid. ant. die Schädelhöhle verlassenden Nerven zurückgeführt werden.

3. Fall von Cholesteatom und Sinusthrombose. Die Vena jugularis war als fester harter Strang bis zur Clavicula durchzufühlen. Es wurde nach beendigter Radikaloperation lediglich der erweichte Teil des Thrombus schonend entfernt, ohne bis zur eintretenden Blutung den Thrombus zu verfolgen; ohne Unterbindung der Jugularis Heilung.

4. Fall, bei dem die Jugularis unterhalb der Einmündung der Vena facialis unterbunden worden war. Fortschreiten der Infektion in die Vena facialis communis nach der Wange und Orbita hin. Exitus. (Dieser Fall wurde bereits vor Jahren publiziert.) Gerst (Nürnberg.)

Max Levy: Ein Fall von Schläfenlappenabsceß. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1909. S. 340.)

Infolge typischer pyämischer Temperaturkurve sah sich L. zu mehrfachen Explorativoperationen am Sinus veranlaßt, kam aber schließlich zu dem Resultat, daß allein der Hirnabsceß bzw. die fortschreitende Encephalitis den pyämischen Verlauf verursacht hatte.

Franz Kobrak (Berlin).

II. Nase und Rachen.

Zwaardemaker (Utrecht): Die absolute Luftdurchgängigkeit der Nasenhöhlen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 625.)

Z. verbindet eine der Nasenhälften durch eine weite Nasenolive und ein Kautschukrohr mit einem empfindlichen Manometer, die andere Nasenhälfte durch eine vollkommen gleiche Olive mit einem Aerodromometer. Man läßt bei der Ein- und Ausatmung mit geschlossenem Mund den Ausschlag des Aerodromometers an irgend einer passenden Stellung der Skala konstant halten und notiert die Stellungen des Manometers. Durch Vergleich mit dem Resultat der anderen Seite kann man die Luftdurchgängigkeit jeder Nasenhälfte für sich beurteilen.

Gerst (Nürnberg).

Aboulker (Algier): Ozaena der Nase und des Larynx. (Verhandlungen des ersten internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses. Wien, 21.—25. April 1908. Deutike, Wien 1909. S. 588.)

Der 32jährige Patient litt seit seiner frühesten Kindheit an Ozaena. Nach mehrmonatiger Behandlung war Patient geheilt. (? Ref.) Die Therapie war folgende: 2mal täglich Spülungen mit übermangansaurem Kali, 3mal täglich Einstreichen von Mentholsalbe und häufig wiederholte submuköse Paraffininjektionen.

F. Valentin (Bern).

Arthur Alexander (Berlin): Serodiagnostische Untersuchungen zur Frage der Beziehungen zwischen Ozaena und Syphilis. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 669.)

Verfasser hat bei 26 Ozaenakranken die Wassermannsche Reaktion angestellt und in allen Fällen ein negatives Resultat erhalten. Trotzdem ist er der Ansicht, daß in vielen Fällen von Ozaena die Lues eine bisher noch nicht aufgeklärte Rolle in der Ätiologie spielt.

Gerst (Nürnberg).

W. Lloyd: Das Asthma, seine Ursachen und Behandlung. (British medical Journal, 16. Januar 1909.)

Verfasser macht auf folgende 3 Punkte aufmerksam. 1. Auf die Anwesenheit von hypersensiblen Zonen in der Nasenschleim-

haut, 2. eine besondere Reizbarkeit des Nervensystems, 3. auf die Anwesenheit eines Reizes (Gerüche, Diätfehler usw.) Zur Behandlung empfiehlt er Kauterisation der asthmogenen Zonen, einer nach der anderen, bis Besserung erreicht ist. Cresswell Baber.

Arthur Meyer: Nasale Ursachen und Behandlung der Erkrankungen der Tränenwege und der Bindehaut. (Zeitschrift für Augenheilkunde. Bd. XXI, Heft 2, S. 124—138.)

Die Erkrankungen des Tränensackes, der Conjunctiva, der Lider und der Cornea werden oft von der Nase aus durch Vermittlung des Tränenkanals hervorgerufen. M. hat mehrere hundert Fälle von Erkrankungen des Tränen- und Conjunctivalapparates rhinologisch untersucht. Er berichtet über die dabei erhobenen Befunde unter Anführung der Literatur.

M. teilt die Fälle nach Art des Zusammenhanges in 4 Gruppen:

I. Negative Fälle, bei denen Nase, Nasenrachen und Nebenhöhlen normal sind.

II. Es besteht eine rein mechanische Behinderung des Tränenabflusses durch raumbeschränkende Momente im unteren Nasengang, so

a) Formveränderung der unteren Muschel, sogenannte „Müldenform“;

b) diffuse hypertrophische Rhinitis mit gleichmäßiger Vergrößerung der Schwellkörper;

c) circumscripte, papilläre Hypertrophien der unteren Muschel.

Seltenere Ursachen sind blasige Vergrößerung der Muschel (Winkler), Verwachsung der unteren Muschel mit dem Nasenboden (Kuhnt), Emporwölbung des Nasenbodens durch Zähne (Scheff).

III. Diese Gruppe umfaßt entzündliche Affektionen der Nase und ihrer Adnexe, die per continuitatem auf den Ductus übergreifen oder ihn durch Hineingelangen ihrer Sekrete oder seltener per contiguitatem durch die knöcherne Wand hindurch infizieren; auch auf dem Wege der Venen- und Lymphstauung ist Beeinflussung möglich. Folgezustände langdauernder Entzündung sind Atrophie der Schleimhaut und des Schwellkörpers des Tränensackes, ferner Stenosen und Strikturen.

Solche Affektionen sind: Akute Coryza, vasomotorische Rhinitis, chronische diffuse eiterige Rhinitis, Ozaena, adenoide Vegetationen, Polypen, Nebenhöhleneiterungen, tertiär luetische Ulcerationen und Sequester, Fremdkörper und Nasensteine.

Gruppe IV enthält einige spezifisch-infektiöse Prozesse, deren Übergang auf den Tränenapparat per continuitatem erfolgt: Tuberkulose, Sklerom; auch für das Trachom wird vielfach angenommen, daß ihm eine nasale Eiterung zugrunde liegt.

Im zweiten Teil der Arbeit bespricht M. die Therapie dieser Erkrankungen, die nur Bekanntes enthält.

Rein ophthalmologisch ist die Therapie für Gruppe I.

Rein nasal ist sie für Gruppe II.

Gruppe III und IV erfordern ein augen- und nasenärztliches Eingreifen. Schlomann (Breslau).

C. B. Lagerlöf: Alypin in der oto-rhino-laryngologischen Praxis. (Svenska Läkartidningen. Stockholm 1909.)

Conchotomien, Adenotomien und endolaryngeale Operationen wurden nach Bepinselung einer 10proz. Alypinlösung schmerzlos ausgeführt. Zur Infiltrationsanästhesie wurde 1 proz. Lösung verwendet und damit Kieferhöhlenoperationen ausgeführt. Etwa 10 cg Alypinpulver in 2 Tropfen Adrenalinlösung (1 : 1000) erzeugen nach 15 Minuten Trommelfellanästhesie.

Alypin ist bei Kindern vorzuziehen. Der einzige Nachteil des Mittels ist die langsame Wirkung, erst nach 10—15 Minuten.

G. Holmgren.

E. Zuckerkandl: Über die Beziehung der Arteria nasopalatina zu Blutungen bei Septumoperationen. (Zeitschrift für Laryngologie. Bd. I, Heft 6, S. 613.)

Es ist wahrscheinlich, daß eine stärkere arterielle Blutung bei Septumoperationen auf eine Verletzung des in der unmittelbaren Nähe der Crista palatina, dem Nasenboden entlang ziehenden, unteren Astes der Arteria nasopalatina zurückzuführen ist. Um eine solche zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Operation nicht bis zum Nasenboden fortzusetzen und die Crista palatina zu schonen. Wenn man die Resektion bis an den hinteren Vomerrand ausdehnt, kann auch der Hauptstamm der Arteria nasopalatina in das Operationsgebiet fallen. Gerst (Nürnberg).

Scheier: Die Diagnostik der Empyeme der nasalen Nebenhöhlen und das Röntgenverfahren. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, S. 525.)

Die Arbeit bestätigt im wesentlichen die auf diesem Gebiete mehrfach publizierten Erfahrungen, deren hauptsächlichste immer die war, daß das Röntgenverfahren wohl eine wertvolle Ergänzung der übrigen Untersuchungsmethoden sei, daß es aber niemals allein in der Diagnostik der Nebenhöhlenempyeme den Ausschlag geben dürfe.

Verfasser warnt außerdem vor der Anwendung zu schwacher Ströme und zu weicher Röhren, da diese flaue, undeutliche Bilder geben. Gute Resultate erzielen Aufnahmen mit dem Grissonator,

der nur eine Expositionszeit von 1—2 Sekunden verlangt, der aber wieder wegen der Gefahr eines durch die Schnellaufnahmen möglichen Haarausfalles nicht ganz ungefährlich ist.

Hieber (Konstanz).

Mader: Weitere Mitteilungen über Röntgentherapie und -Diagnostik. (Medizinische Klinik. 1908. S. 1647.)

M. spricht sich auch über die Abgrenzung der Indikationen eines chirurgischen Eingriffes gegenüber der Röntgentherapie bei der Krebskrankheit aus. Operativ sollen alle jene Fälle angegangen werden, die bei nicht zu hohem Alter und gutem Kräftezustand die Aussicht einer radikalen Entfernung des Krankheitsherdes bieten, z. B. nicht zu große Tumoren der Zunge usw. Die Röntgenbehandlung ist erlaubt, steht also zur Wahl mit operativem Vorgehen, in chirurgisch zweifelhaften Fällen, bei hohem Alter, einem voraussichtlich sehr lästigen postoperativen Status usw. Angezeigt ist die Röntgentherapie in allen Fällen, in denen die Operation verweigert wird oder schlechte Aussichten gibt, endlich bei Rezidiven.

Diagnostisch erkennt M. den Röntgenstrahlen für die Nebenhöhlenerkrankungen nur einen sehr bedingten Wert zu. Auf Grund der vielen Fehlerquellen und Täuschungen kann die Röntgenuntersuchung vielleicht diagnostisch mit verwendet, aber keinesfalls als ausschlaggebend betrachtet werden, vielmehr ist auf die rhinologischen Untersuchungsergebnisse der Hauptwert zu legen.

Fr. Kobrak (Berlin).

Kronenberg (Solingen): Über die Operation des Empyems der Kieferhöhle von der Nase aus. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 684.)

K. empfiehlt die Eröffnung der Kieferhöhle durch eine von der Nase aus anzulegende große Öffnung. Diese Operation ist einfach, läßt sich ambulant ausführen, ist bequem in der Nachbehandlung und geeignet, in vielen Fällen die Eröffnung vom Munde aus zu ersetzen. Ungeeignet ist die Operation in Fällen, in denen mit Wahrscheinlichkeit stärkere Veränderungen der Höhlenwand, Wucherungen, Polypen usw. zu erwarten sind. Gerst (Nürnberg).

M. Hajek (Wien): Akutes Empyem des Siebbeinlabyrinthes mit hochgradigem Exophthalmus. Endonasale Eröffnung. Heilung. Ein Beitrag zur Frage der Dilatation der Nebenhöhlenwände bei akuten Entzündungen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 629.)

Patient, der seit Jahren an einem chronischen Schnupfen leidet, hat seit 8 Tagen heftigen Schnupfen und bemerkt seit 4 Tagen ein Hervor-

treten des rechten Auges aus der Augenhöhle. Am rechten Auge hochgradiger Exophthalmus ohne jede entzündliche Reizung oder entzündliche Symptome. Linke Nase normal, rechte durch Deviation hochgradig verengt, im rechten mittleren Nasengang schleimig-eiteriges Sekret. Rechte Kieferhöhle in der Infraorbitalgegend deutlich verdunkelt. Punktion ergibt viel schleimig-eiteriges Sekret. Bei Eingehen mit der Sonde in die Fissura olfactoria ist an der medialen Fläche der mittleren Muschel und an der ganzen medialen Wand der Siebbeinkapsel eine gewisse Elastizität nachweisbar. Bei Einreißen der inneren Wand des Siebbeinlabyrinthes mit dem Siebbeinhaken stürzt eine große Menge gelblich-dicken Eiters hervor und der Exophthalmus ging sofort zurück. Es wurde das Vorhandensein einer großen Höhle konstatiert, welche von dem vordersten Ende der mittleren Muschel bis an die vordere Keilbeinhöhlenwand und nach oben bis an die Lamina cribrosa reichte und gegen die Orbita zu eine größere Ausdehnung zeigte. Heilung. Das bestehende chronische Kieferhöhlenempyem wurde später radikaloperiert

Die Entstehung einer hochgradigen Dilatation infolge einer akuten eiterigen Entzündung, die abnorme Größe der Höhle und das rasche Verschwinden der Dilatationserscheinung nach Abfluß des Eiters sind in diesem Falle besonders bemerkenswert. Gerst (Nürnberg).

G. Ritter (Berlin): Über Verdoppelung und abnorme Bildung der Stirnhöhle. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 621.)

Damit man von einer Doppelbildung der Stirnhöhle sprechen kann, müssen beide Stirnhöhlen voll entwickelt sein, d. h. beide müssen bis in den Schuppenteil des Stirnbeins hineingewachsen und ihre vorderen Wände von der Tabula externa derselben gebildet sein. Eine Doppelbildung kann zustande kommen:

a) durch direkte Bildung der Stirnhöhle vom Infundibulum aus und gleichzeitige Entwicklung einer Infundibularzelle bis in den Schuppenteil des Stirnbeins,

b) durch gleichzeitige Entwicklung von zwei Infundibularzellen bis in die Squama des Stirnbeins,

c) durch die Bildung der accessorischen Höhle aus einer terminalen Hiatuszelle.

Da es sich in solchen Fällen um tatsächliche Doppelbildung aus zwei von Anfang an getrennten Anlagen handelt, ist die Bezeichnung „Teilung“ zu verwerfen.

In den Fällen, in denen die Anlage ursprünglich einheitlich gewesen ist, was aus dem Vorhandensein nur eines Ostium frontale zu erkennen ist, spricht man, um Mißverständnisse zu vermeiden, besser von Kammerbildung. Gerst (Nürnberg).

Brühl (Berlin): Zur Kasuistik der Stirnhöhleneiterungen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 637.)

I. 29jährige Frau klagt seit langer Zeit über rechtsseitigen Schnupfen, seit 8 Tagen Schmerzen in der rechten Stirnseite und Schwellung des

rechten Auges. An der vorderen Stirnhöhlenwand rechts leichtes Ödem. starke Schwellung des oberen Augenlides; bei der Palpation der stark druckempfindlichen Stirngegend deutliches Luftknistern. Unter der geschwollenen mittleren Muschel Eiter, der bei Druck auf die Stirngegend stärker nachquillt. Bei Luftdusche wird die Stirngegend vorgewölbt. Bei der Operation findet sich in der vorderen Stirnhöhlenwand mitten über dem Supraorbitalrande eine linsengroße Durchbruchsstelle. Stirnhöhle und Siebbeinzellen des mittleren Nasenganges sind mit Eiter und dicken Granulationsmassen angefüllt. Die Hinterwand der Stirnhöhle ist in ihrem lateralen Teile durch Granulationsgewebe ersetzt, in welchem zwei Knochensequester liegen. Die freiliegende Dura ist mit eiternden Granulationen bedeckt. Heilung.

II. Bei einer 23jährigen Frau, die seit langem über rechtsseitigen Schnupfen klagt, traten plötzlich heftige Kopfschmerzen und starke Schwellung des rechten Auges auf. Das Auge ist stark durch Ödem verschwollen, der Bulbus scheint vorgewölbt. In der Nase unter der hypertrophischen mittleren Muschel massenhaft fötider Eiter. Stirn- und Oberkiefergegend stark druckempfindlich; cariöse Zähne. Eröffnung der mit fötidem Eiter und Granulationen erfüllten Stirnhöhle. Dicht hinter dem Tränenbein findet sich in der Lamina papyracea eine 3 mm große Fistel, durch die ein Granulationspfropf und Eiter herausdringen. Ausräumung des mit verkästem und fötidem Eiter angefüllten Siebbeins. Anbohrung der Kieferhöhle von der Alveole nach Extraktion der kranken Zähne. Heilung.

III. 30jähriges Fräulein leidet seit längerer Zeit an linksseitigem Schnupfen, seit drei Tagen ist ohne äußere Veranlassung das linke Auge angeschwollen und blutunterlaufen. Die ganze Augengegend ist blaugrün verfärbt. In der linken Nase Polypen an der mittleren Muschel und fötider Eiter. Eröffnung der Stirnhöhle, die mit Polypen angefüllt ist. Nach Freilegung des Siebbeins zeigt sich hinter dem Tränenbein eine große Fistel, aus der Granulationen herausdringen. Das Siebbein ist in eine große Höhle verwandelt, in der Granulationen und zackige dünne Knochenplatten liegen. Ausräumung; Anbohrung der Kieferhöhle von der Alveole nach Entfernung der Zähne.

IV. 26jähriger Mann leidet seit einigen Wochen an linksseitigem Schnupfen, seit 10 Tagen an heftigen Kopfschmerzen. Unter der linken polypös verdickten mittleren Muschel fließt Eiter ab. 9 Tage nach Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel sollte mit Ausspülungen der stark sezernierenden Stirnhöhle begonnen werden. Eine zuvor vorgenommene Lufteinblasung mittels Kanüle und Klysopomp führte zu einem ca. 1 Minute dauernden Kollaps. Kein orbitales Emphysem. Während Patient sich erholte, trat eine rasche Abnahme des Sehvermögens auf. Es entstand beiderseits vollkommene Blindheit: der Augenhintergrund war normal, die Pupillen mittelweit, reagierten auf Lichteinfall. Patient erbrach 2 mal und hatte eine schlaflose Nacht. Erst am nächsten Morgen hatte Patient seine volle Sehschärfe wieder. Die 8 Tage später vorgenommene Operation zeigte, daß es sich um eine sehr große Stirnhöhle handelte, die Eiter und eine stark geschwollene Mucosa enthielt. Von einer Knochenerkrankung oder sonstigen Anomalie war nichts zu sehen.

Verfasser glaubt, daß es sich in diesem Falle von transitorischer Blindheit um eine im Anschluß an den Kollaps entstandene Circulationsstörung m Gebiet der hinteren Schädelhälfte gehandelt haben mag.

Gerst (Nürnberg).

Concordia Popoff: Vergleichende Studie über die Operationsmethoden der chronischen Stirnhöhleneiterungen. (Dissertation. Lausanne 1907.)

Ziemlich vollständig bespricht Verfasserin die bekannten Operationsmethoden deutscher und französischer Autoren, ihre Vorteile und Nachteile und empfiehlt dann hauptsächlich die Methode von Agston-Luc, die Mermod in Lausanne in 55 Fällen sehr zufriedenstellende Resultate gegeben hat. Die Operation nach Killian hält Verfasserin für schwierig, oft entstellend und nicht ungefährlich, wie einige Todesfälle zu beweisen scheinen. Die Methode von Agston-Luc dagegen sei: einfach, elegant, nicht entstellend, ungefährlich, fast immer in 2—4 Wochen zur Heilung führend; Rezidive sehr selten und durch Nachoperation leicht zu beseitigen.

Lindt.

Th. E. ter Kuile (Enschede): Über doppelseitige Stirnhöhlenoperation und deren ästhetischen Effekt. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 645.)

Verfasser berichtet über einen Fall von doppelseitiger Stirnhöhlenoperation, bei dem er beiderseits auch die Orbitalspangen und den medianen Teil der vorderen Stirnhöhlenwände entfernt und ein sehr günstiges kosmetisches Resultat erhalten hat. Gerst (Nürnberg).

Cauzard: Über die Ästhetik der Stirnhöhlenoperation; zur Radikalbehandlung der chronischen Sinusitiden. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 10. Oct. 1908.)

Nach einer kurzen Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden resümiert C. seine Erfahrungen folgendermaßen zusammen:

Bei einseitiger Sinusitis ist das Lucsche Verfahren die Operation der Wahl, jedoch muß hinzugefügt werden, daß die Methode eher für kleine Stirnhöhlen ohne tiefe Fortsätze sich eignet, ferner, daß sie vor Rezidiven ethmoidalen Ursprungs, nicht schützt. Soll auch das Siebbein ausgeräumt werden, so ist es ratsam, dies nach Taptas, Moure oder Jaques auszuführen. Nur bei großem Sinus oder ausgedehnter Knochenerkrankung ist ein „Killian" vorzuziehen Vom Kuhntschen Verfahren rät Verfasser, der unschönen Entstellungen wegen, welche nach dieser Operation folgen, ab. Bei doppelseitiger Sinusitis kann bei gesunder Vorderwand jeder Sinus einzeln nach Luc operiert werden, eventuell kombiniert mit der von Georges Laurens angegebenen Technik. Muß die Vorderwand auch entfernt werden, so soll dies in toto geschehen, alle Buchten und Vertiefungen sollen verschwinden, dann wird sich die bedeckende Haut auf die flache Knochenwand schön anlegen. Sieht man sich gezwungen, noch den Orbitalbogen zu entfernen,

so muß es beidseitig möglichst symmetrisch geschehen, da eine abgeflachte Stirne einer asymmetrischen vorzuziehen ist. Die osteoplastischen Methoden von Chaput und Hajek dürften infolge der technischen Schwierigkeiten nur wenig Anwendung finden.

Verfasser wird in einer späteren Veröffentlichung die Verbesserung der Entstellungen durch Paraffininjektionen besprechen.

F. Valentin (Bern).

Deltheil und **Aboulker:** Drei Fälle von Pseudolungenblutungen rhinopharyngealen Ursprunges. (Verhandlungen des ersten internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses. Wien, 21.—25. April 1908. Deutike, Wien 1909.)

Verfasser berichten über 3 Fälle, welche als Lungentuberkulosen mit Blutungen behandelt worden waren, und bei welchen letztere nur aus der leicht blutenden Schleimhaut des Nasenrachenraumes kamen.

F. Valentin (Bern).

Sonntag (Berlin): Cyste an der Nasenwurzel. Septicopyämie nach Entfernung der Gaumen- und Rachentonsille. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 6, S. 755.)

I. 34jähriger Mann mit einer taubeneigroßen, fluktuierenden, gut abgrenzbaren und verschieblichen Geschwulst auf dem Nasenrücken an der Nasenwurzel, die seit 1/4 Jahr bestehen soll, nachdem sie früher schon einmal nach Entleerung einer schokoladenfarbigen Flüssigkeit durch die Nase verschwunden ist. Bei der Exstirpation der eine breiige Masse enthaltenden Cyste zeigt sich, daß beide Nasenbeine fehlen und der obere Teil des Septums zerstört ist. Verfasser hält diese Cyste in Anbetracht des typischen Sitzes und der dicken Cystenwand für eine Dermoidcyste.

II. 7jähriger Knabe bekam im Anschluß an eine Tonsillotomie und Adenotomie eine Septicopyämie mit hohen Temperaturen, Somnolenz, Gelenkmetastasen, die 11 Tage nach der Operation zum Exitus führte. 14 Tage vor der Operation sollen Halsschmerzen beim Schlucken bestanden haben.

Gerst (Nürnberg).

Blumenfeld: Adenoider Schlundring und endothorakale Drüsen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, S. 445.)

B., der eine genaue Symptomatologie und Diagnostik der Tuberkulose der Thoraxlymphdrüsen gibt, hat 19 Fälle mit endothorakalen Drüsen beobachtet und in allen Fällen — mit Ausnahme von einem — adenoide Wucherungen, in allen Fällen deutlich palpable, vergrößerte Halslymphdrüsen feststellen können. Er schließt daraus, daß zwischen den Erscheinungen des adenoiden Gewebes im Rachen und der Tuberkulose der endothorakalen Drüsen ein ursächlicher Zusammenhang besteht und daß es sich hier um eine kontinuierliche Erkrankung des Lymphgefäßsystems des Halses und des Thorax handelt. Dieser Erklärung widerspricht weder die relative Seltenheit einer primären Tonsillartuberkulose, noch die Briegersche Abwehrtheorie. Das Vorhandensein von krankhaft

vergrößerten endothorakalen Drüsen ist von großer Bedeutung für die Erklärung derjenigen Veränderungen des Thorax, die als Folgeerscheinungen der adenoiden Wucherungen beschrieben werden. Nach B.s Ansicht ist diese Thoraxform nicht so sehr auf ein den oberen Luftwegen angehörendes Atemhindernis zurückzuführen, sondern in erster Linie auf die respiratorischen und trophischen Störungen, welche eine gleichzeitige Vergrößerung der endothorakalen Lymphdrüsen bedingt. Therapeutisch ist Verfasser für eine radikale Entfernung des adenoiden Gewebes und hält die Adenotomie stets dann indiziert, wenn sich die fühlbaren Cervicaldrüsen erheblich vergrößern und die Lymphdrüsenschwellung einen deszendierenden Charakter zeigt. Gerst (Nürnberg).

Peyser und Landsberger: Indikationen, neuere Methoden und Ergebnisse der Kiefer-, orthopädischen Mundatmungsbehandlung. (Berliner klinische Wochenschrift 1909, S. 250.)

Indiziert ist die Kieferdehnung dann, wenn Leptostaphylinie die Mundatmung unterhält, während die dabei gefundenen adenoiden Vegetationen, Cristen, Deviationen usw. zwar einen höheren Grad der Mundatmung, nicht aber die Mundatmung überhaupt bedingen. Den zur Erläuterung beigefügten 6 klinischen Fällen ist das eine gemeinsam, daß, bei hochgradig hohem Gaumen, nach erfolgloser lokaler blutig operativer Behandlung die orthopädische Kieferdehnung die schönsten Erfolge zeitigte. Der von Landsberger (im Korresp. für Zahnärzte Bd. 37, Heft 5, S. 49) näher beschriebene Apparat wurde 3—6 Monate getragen, ohne Beschwerden zu verursachen.

Die erste Wirkung des Apparates ist meist nach ca. 6 Wochen sichtbar: die mittleren Schneidezähne des Oberkiefers gehen auseinander, die Kiefernaht ist verbreitert und die Knochenmasse erscheint an dieser Stelle im Röntgenbilde durchsichtiger. Daß es sich hierbei nicht um eine gewaltsame Dehnung der Knochenbälkchen handelt, geht daraus hervor, daß schon jetzt, nach Fortlassen des Apparates, keine plastische Zusammenziehung des Kiefers stattfand. Es hatte sich also offenbar neues Gewebe und zwar wahrscheinlich Bindegewebe gebildet, dessen Verknöcherung allmählich eintreten dürfte. Der Erfolg der orthopädischen Behandlung ist also offenbar ein Breitenwachstum des Kiefers von der Gaumennaht aus, wovon dann die Weitung des Nasenbodens die Folge sein dürfte.

Als unterste Altersgrenze zur orthopädischen Behandlung der Nasenstenose wird das 5. Lebensjahr angegeben. Bei Erwachsenen ist die Kieferdehnung immer noch dann möglich, wenn die Gaumennaht noch nicht verknöchert ist. Franz Kobrak (Berlin).

B. Berichte aus Kliniken und Krankenhäusern.

Gerber und **Cohn:** Otologischer Bericht über das Jahr 1905. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, Heft 3/4, S. 292.)

Im ganzen wurden 4646 Kranke untersucht und behandelt. Von Erkrankungen des äußeren Ohres wird unter anderen über eine Fistula auris und eine Fistula auriculae congenita berichtet. Ein Carcinom des äußeren Gehörgangs findet nähere Besprechung. Anwendung des Wildeschen Schnittes deckte in 2 Fällen Gehörgangsentzündungen auf, die für Mastoiditis gehalten worden waren. Bei den Mittelohrerkrankungen wurden 3mal Tuberkelbacillen im Ohreiter gefunden. Die Biersche Stauung bei Ohrenleiden hat sich auch bei Gerber wenig bewährt. Die Mortalität der Operierten betrug 5 %. Auffallend häufig (12 %) stellte sich Erysipel nach der Operation ein.

3mal trat nach Plastik eine Perichondritis der Ohrmuschel ein. In 2 Fällen schloß sich an die Operation eine akute Psychose an. Ein an Epilepsie leidender Kranker gab an, nach Entfernung eines walnußgroßen Cholesteatoms von seinen Anfällen befreit zu sein. Interessant ist ein Fall, bei dem das gleichzeitige Bestehen meningealer Symptome und chronischer Ohreiterung die Diagnose einer otogenen Meningitis nahe gelegt hatte, während die Sektion ein Sarkom des rechten Hinterhauptlappens ergab.

In einem anderen Falle war eine akute Mastoiditis mit Thrombose des Sinus transversus und des Bulbus venae jugularis nach operativer Entfernung eines Nasenrachenfibroms entstanden. Ein bei rechtsseitigem Cholesteatom bestehender Absceß des Schläfenlappens verdient Erwähnung. Operation brachte Heilung.

Unter den Erkrankungen des inneren Ohres findet sich einmal Labyrinthcaries, die von der Pauke aus durch das runde Fenster ihren Weg genommen hatte. Über einen Fall von Encephalitis und Otitis grippalis ist im Band 66 des Archivs genauer berichtet. Die Beschreibung der 5 Todesfälle bietet nichts Besonderes. Zum Schlusse folgt eine ausführliche Operationstabelle.

Schwarzkopf (Breslau).

Fallas: Statistische Aufnahmen des oto-rhino-laryngologischen Dienstes im St. Johanneshospital von Brüssel. (La Presse Otolaryngol. Belge. 1908. No. 3.)

Im Jahre 1907 besuchten 19632 Kranke, davon 2602 neue, die Konsultation. Im ganzen wurden 983 Operationen — große und kleine — vorgenommen, bald unter Cocain, bald unter Bromäthyl, bald unter Chloroform. Auf die letzteren kommen 25 fürs Ohr, die Schädelsinus und das Gehirn, 10 auf die Nase, die Nasennebenhöhlen und den Nasopharynx, 4 auf den Larynx, 3 auf den Mund und 6 auf verschiedene Organe.

Parmentier.

E. Schmiegelow: Mitteilungen aus der oto-laryngologischen Abteilung des St. Joseph-Hospitals 1907. — Kopenhagen 1908.

Außer einigen schon früher veröffentlichten Vorträgen und Mitteilungen enthält das Heft eine statistische Übersicht; es wurden während des Jahres 406 Patienten entlassen, 11 sind gestorben. Außer 146 Adenotomien und 93 Tonsillotomien, welche poliklinisch ausgeführt wurden, sind 354 Operationen vorgenommen worden, darunter 33 einfache Aufmeißelungen und 66 Totalaufmeißelungen des Mittelohrs, ferner 40 Nebenhöhlenoperationen. Die Todesursachen waren folgende: 3mal otogene Meningitis, 2mal Cancer linguae, je 1mal Cocainvergiftung (bronchoskopische Entfernung eines Fremdkörpers), Lymphosarcoma tonsillarum, Emollitio cerebri, Cancer oesophagi, Angiosarcoma nasi, Sarcoma cerebri.

Jörgen Möller.

C. Besprechungen.

Steinhaus: Grundzüge der allgemeinen pathologischen Histologie. (Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. 1909.)

St. wendet sich in seinen Grundzügen an Lernanfänger; er hat deshalb sowohl im technischen Teile, wie bei der Darstellung der allgemeinen Histologie es vermieden, den Leser mit zu vielen Details zu überschwemmen. In der Technik gibt er zu jedem Gegenstande offenbar nur die Methoden an, für die er mit seiner eigenen Erfahrung einstehen kann; es kommt dabei manches etwas knapp fort; z. B. erwähnt er bei der Entkalkung, einem Punkt, der uns ja besonders angeht, nur die Ebnersche Flüssigkeit und phlorugluzinhaltige Gemische, ohne von der einfachen 7proz. wässerigen Salpetersäure zu sprechen, die nach Schaffers Untersuchungen wohl mit an erster Stelle empfohlen werden darf. Immerhin wird der junge Histologe für alles, was in Frage kommt, sich Rat holen können, nicht bloß für die Darstellung der Gewebe und ihrer Komponenten (auch von Blut und Eiter), sondern auch von Bakterien (in Flüssigkeiten sowohl wie in Schnitten).

Bei der Übersicht über die pathologische Histologie gibt St. über alle Punkte eine klare Information, ohne auf Kontroversen mehr als nötig einzugehen. So nimmt er z. B. auch in der Endotheliomfrage einen maßvollen Standpunkt ein; er verwirft die Bezeichnung Endotheliom nicht völlig, da es doch eben Geschwülste endothelialen Ursprunges zweifellos gibt. Wo er aber eine histogenetische Diagnose nicht zu stellen vermag, da begnügt er sich mit einer morphologischen.

Das Wichtigste an dem Grundrisse sind die illustrierenden Bilder, von denen auf 25 Tafeln im ganzen 150 beigegeben sind. Es handelt sich um lauter Mikrophotogramme, die bisher zur Illustration von Lehrbüchern nur wenig benutzt worden sind. Die

photographische Wiedergabe der histologischen Bilder ist gewiß anerkennenswert wegen der Objektivität, mit der sie das Original reproduzieren. Für den Anfänger ist allerdings ein Herauskehren der Momente, auf die es ankommt, bis zu einem gewissen Grade erwünscht. Der Steinhaussche Atlas zeigt, daß man auch auf photographischem Wege dieser Forderung gerecht werden kann, falls die Objekte sachgemäß ausgewählt und technisch so gut wiedergegeben werden, wie es in der vorliegenden Arbeit der Fall ist.

Miodowski (Breslau).

D. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. November 1908.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Bondy.

I. C. Biehl demonstriert das Präparat eines Falles von Carcinom der Ohrmuschel.

Die Operation ergab, daß bereits die Weichteile am Kieferwinkel krebsig infiltriert waren. Der Fall zeigt, daß selbst für oberflächliche und anscheinend nicht virulente Epitheliome das Messer die beste Therapie darstellt. Das Geschwür ging nur bis zum Eingang, der Gehörgang selbst war frei.

II. C. Biehl demonstriert ferner einen Fall mit eigentümlichen Nystagmuserscheinungen. Es handelt sich um einen Patienten, welcher im August 1908 mit Sausen und Schmerzen im linken Ohr erkrankte. Patient bot den Befund einer akuten Otitis, Temperatur über 39°, Paracentese. Nach einigen Tagen wurde die Temperatur normal, der Puls betrug 70. Bei sonstigem Wohlbefinden des Patienten trat jetzt Schwindel und Nystagmus rotatorius und horizontalis nach der kranken Seite auf. Beim Aufsetzen schlug dieser Nystagmus in einen Nystagmus nach der gesunden Seite um. Fistelsymptom bestand keines. Die calorische Erregbarkeit war vorhanden. Auffallend war eine Pulsverlangsamung auf 40 und unter 40 Schläge, welche durch mehrere Tage bestand. Allmählich kehrte die Pulszahl zur Norm zurück, der Schwindel und die Sekretion hörten auf. Heute ist das Ohr vollständig ausgeheilt. Es besteht Fl. Spr. 6 m, Weber auf das gesunde Ohr. Kein Fistelsymptom, calorische Erregbarkeit normal.

Auffallend ist das verschiedene Verhalten des Nystagmus, das Heruntergehen der Pulszahl bei sonstigem normalen somatischen Befund.

Diskussion.

Bárány: Die Labyrintherscheinungen dieses Falles sprechen für eine circumscripte Erkrankung im Bereiche des Vestibularapparates. Es kann sich dabei um eine seröse Labyrinthitis oder um eine seröse Meningitis, eventuell auch um einen Kleinhirnabsceß handeln, wenn man lediglich das Verhalten des Vestibularapparates berücksichtigt. Bárány ist der Meinung, daß die Pulsverlangsamung mit dem Ohrenleiden vielleicht nicht direkt in Beziehung zu bringen ist. In letzterem Falle müßte man die Diagnose einer serösen Labyrinthitis stellen. Würde man die Pulsverlangsamung als ein Symptom gesteigerten Hirndruckes betrachten, so wäre die Diagnose auf seröse Meningitis naheliegend.

A. Politzer: Ich glaube nicht, daß man unbedingt hier eine Fistel annehmen muß. Es können bei den bestehenden Gefäßanastomosen zwischen Trommelhöhle und Labyrinth derartige Nystagmussymptome durch geringe Veränderungen an den Bogengängen ausgelöst werden, so zum Beispeil durch eine starke Hyperämie mit Reizung der Bogengänge.

C. Biehl: Ich habe mir die Sache auch ähnlich vorgestellt wie Politzer. Durch den Beruf des Patienten ist ja ganz gut eine derartige Reizung möglich. Nur die Nystagmusveränderung beim Sitzen oder Liegen wäre damit nicht erklärt.

III. G. Bondy: 1. Demonstration eines Falles von chronischer Mittelohreiterung; Fistelsymptom; Totalaufmeißelung mit Erhaltung der Gehörknöchelchen; Heilung.

27 Jahre alter Patient mit chronischer Mittelohreiterung aufgenommen. Vollständig erhaltenes Trommelfell, große Perforation in der Shrapnellschen Membran mit reichlicher fötider Sekretion. Exquisites Fistelsymptom. Hörweite: Fl. 6 m, Cv. 10 m. Mit Rücksicht auf das gute Gehör wurde die Totalaufmeißelung mit Erhaltung der Gehörknöchelchen vorgenommen. Die Operation wurde zum Schutze des Trommelfelles vor eventuellen Verletzungen wie eine einfache Aufmeißelung begonnen, das Antrum vollständig ausgeräumt. Die Dura der mittleren Schädelgrube zeigte sich in großer Ausdehnung freiliegend und mit Granulationen bedeckt. Dann wurde der Gehörgang abgelöst, die hintere Gehörgangswand und die laterale Attikwand abgetragen. Typische Fistel im horizontalen Bogengang. Derzeit ist der Attik vollständig, das Antrum zum größten Teil epidermisiert, die Paukenhöhle gegen den Attik zu abgeschlossen, das Trommelfell gut beweglich. Hörweite: Fl. 8 m, Cv. 12 m.

Bondy hebt hervor, daß dieser Fall erstens deshalb interessant ist, weil trotz Radikaloperation bei einem Falle von zweifelloser Labyrinthfistel keine tiefergehende Erkrankung des Labyrinths aufgetreten ist. In zweiter Linie empfiehlt er von neuem die Operationsmethode mit der Erhaltung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen in Fällen, bei welchen das Trommelfell intakt und das Gehör noch gut ist. Sollte es sich später ergeben, daß die Extraktion der Gehörknöchelchen dennoch notwendig ist, so läßt sich diese auch nach der Operation mit Leichtigkeit ausführen.

Diskussion.

Leidler meint, daß man über die definitive Hörweite erst nach einem halben Jahre ein Urteil abgeben kann, da sich durch Adhäsionsbildung erst in späterer Zeit dasselbe oft noch verschlechtert. Bei Cholesteatom hält er diese Operationsmethode für kontraindiziert wegen der Rezidivgefahr des Cholesteatoms.

E. Urbantschitsch erwähnt, daß in dem von ihm vor ungefähr einem Jahre vorgestellten analogen Falle die Hörweite sich seither nicht verschlechtert hat. Sie berägt 20 cm für die Uhr gegen 2 cm vor der Operation.

Ruttin bemerkt gegenüber Leidler, daß man den sich eventuell entwickelnden chronischen Adhäsivprozeß nach den dafür geltenden Regeln behandeln müsse, um eine Hörverschlechterung hintanzuhalten. Er ist der Ansicht, daß man in Fällen, bei welchen die Hörweite über 2 m beträgt, diese Operationsmethode ausführen kann, da erfahrungsgemäß in der Mehrzahl der Fälle von Radikaloperation eine Hörweite, welche mehr als 2 m beträgt, durch die Operation herabgesetzt wird.

Hammerschlag hält diese Operationsmethode für gewagt, insbesondere deshalb, weil man eventuell zu einem zweiten Eingriff zur Entfernung der Gehörknöchelchen gezwungen werden könnte. Ist das andere Ohr normal, so liegt nicht viel daran, wenn das kranke Ohr in seiner Hörweite selbst wesentlich geschädigt wird. Nur bei schwer hörendem anderen Ohr würde er diese Operation vornehmen.

Politzer wünscht, daß Bondy diesen Fall in Evidenz halten möge.

Frey sagt, daß man kein besonderes Gewicht auf die Erhaltung der Gehörknöchelchenkette legen solle. Es kommt ja nur auf die Schwingfähigkeit des Stapes an. Auch Fälle mit typischer Radikaloperation können Flüstersprache 10 bis 11 m hören.

Bondy bemerkt gegenüber Leidler, daß die Anwendung von Cholesteatom keine Kontraindikation gegen diese Methode bilde, da ja die Mittelohrräume genau so übersichtlich sind wie bei der typischen Radikaloperation.

Gegenüber Frey bemerkt Bondy, daß seiner Überzeugung nach bei Entfernung von Hammer und Amboß das Gehör des Patienten sicherlich verschlechtert werden würde.

IV. G. Bondy: Demonstration eines Falles von Extraduralabsceß mit Durchbruch nach außen. Operation; Heilung.

Der 16jährige Patient wurde wegen chronischer Mittelohreiterung und retroauriculären Abscesses aufgenommen. Totalaufmeißelung. Beim Hautschnitt entleert sich Eiter aus einer Fistel der Schläfenbeinschuppe, 2 cm oberhalb und $1^1/_2$ cm hinter der Spina supra meatum. Der Knochen daselbst pergamentartig dünn. Großer extraduraler Absceß beider Schädelgruben mit Pachymeningitis externa. Tegmen erweicht. Im Eiter Streptococcus pyogenes. Glatter Verlauf. Der Absceß dürfte von innen nach außen perforiert haben.

Diskussion.

Politzer macht auf die Möglichkeit aufmerksam, daß es sich um einen Durchbruch eines periostalen Abscesses von außen nach innen gehandelt habe.

V. G. Bondy: Demonstration eines geheilten Falles von Schläfenlappenabsceß.

Chronische Eiterung, Cholesteatom, Radikaloperation, bei welcher die Dura der mittleren Schädelgrube freigelegt wird. Einige Tage nach der Operation Temperatursteigerung auf 39,1°. Nackenschmerzen, leichte Somnolenz, sensorische Aphasie; rechtseitige Hemianopsie. Reflexe und Augenhintergrund normal. Es wird die Diagnose auf Schläfenlappenabsceß gestellt und eine neuerliche Operation mit breiter Freilegung der Dura ausgeführt. Die Incision entleerte sehr dünnflüssigen Eiter mit stinkenden schwarzen Bröckeln gemischt. Die bakteriologische Untersuchung ergab grampositive Bakterien und Kokken. Die Austastung ergab, daß der Hirnabsceß keine Kapsel hatte und im Grunde desselben nur matsche Hirnsubstanz sich befand. Die Absceßhöhle reichte 3 cm hinter den Sinus petrosus superior. Einführung eines Gummidrains. Verband.

Nach der Operation waren die typischen Symptome der sensorischen Aphasie ausgeprägt. Allmählich gingen dieselben zurück. Patient bot dann einige Zeit die Zeichen der amnestischen Aphasie. Jetzt ist Patient bereits vollständig wiederhergestellt, nur findet er nach längerem Sprechen manchmal Namen nicht und in der zuletzt erlernten französischen Sprache bestehen noch beträchtliche Störungen; er versteht sehr wenig von dem, was er liest. Interessant sind die Selbstbeobachtungen des Patienten, welcher ganz gut weiß, daß er nach der Operation kein Sprachverständnis gehabt hat und selbst beobachtete, wie allmählich die Störungen des Sprachverständnisses sich zurückbildeten. Die Läsion sitzt in der dritten Schläfenwindung. Es ist daher erklärlich, daß das in der ersten Schläfenwindung befindliche sensorische Sprachzentrum nicht direkt getroffen wurde und daher die Erscheinungen sich sukzessive wieder ausglichen.

Diskussion.

V. Urbantschitsch erwähnt, daß Patient auf der linken Seite weniger riecht, eine Beobachtung, welche auch schon wiederholt bei Schläfenlappenabscessen gemacht wurde.



VI. Bárány demonstriert im Anschlusse an den von Bondy vorgestellten Fall einen von ihm operierten und fast vollkommen ausgeheilten Fall von Cholesteatom des Attiks und Antrums, bei welchem er wegen des guten Gehörs und weil das Trommelfell vollkommen erhalten war, die Radikaloperation mit Erhaltung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen sowie einer zirka 1 mm breiten Spange des Trommelfellrahmens ausgeführt hat. Er hat die Radikaloperation in typischer Weise ausgeführt, lediglich das Trommelfell durch einen kleinen Wattetampon gedeckt und den Assistenten angewiesen, nicht in der Trommelhöhle zu tupfen. Schließlich vollständige Überhäutung. Die Übersichtlichkeit der Wundhöhle ist eine ausgezeichnete. Bárány ist der Meinung, daß man überall dort, wo die Trommelhöhle selbst nicht erkrankt ist, das Trommelfell schonen solle, da in derartigen Fällen sicherlich die Schleimhaut der Trommelhöhle intakt ist und man auch bei gründlicher Auskratzung der Trommelhöhle nicht imstande wäre, sie vollständig zu entfernen. Man läuft infolgedessen Gefahr, eine chronische Schleimhauteiterung zu bekommen. Bárány schont auch in Fällen, bei welchen der Trommelfellrest am Promontorium angewachsen ist und die Tube verschließt, diesen Rest aus eben demselben Grunde, wie dies ja auch schon mehrfach empfohlen worden ist.

Diskussion.

Frey ist der Meinung, daß auch bei intakter Schleimhaut in der Mehrzahl der Fälle es zu Epidermisation komme.

Neumann bemerkt, daß die Epidermis in derartigen Fällen wieder Cholesteatom produzieren werde und ein derartiger Fall daher dauernd in ärztlicher Beobachtung stehen müsse. Er hat es aufgegeben, in solchen Fällen das Trommelfell zu erhalten. Seiner Ansicht nach heilen nur solche Fälle bei dieser Operationsmethode aus, bei welchen die Radikaloperation nicht indiziert war.

Bárány bemerkt gegenüber Neumann, daß in jedem Cholesteatomfalle, gleichgültig, ob man mit Erhaltung oder ohne Erhaltung des Trommelfells operiert, der Patient wegen der Rezidivgefahr dauernd in ärztlicher Beobachtung stehen muß. In dem vorgestellten Falle ist die Gefahr des Rezidivs und seiner Folgen nicht größer, wie in einem anderen Falle mit Entfernung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen.

VII. Bárány stellt eine Patientin vor, bei welcher ein chronischer Adhäsivprozeß des linken Ohres mit Sausen und Schwindel seit über einem Jahre besteht. Patientin wurde im vorigen Jahre mit allen Mitteln der ohrenärztlichen Therapie behandelt, jedoch ohne Erfolg. Suggestionen in Hypnose waren ebenfalls erfolglos. Außerdem litt Patientin an zunehmendem, auf die Seite der Erkrankung begrenztem Kopfschmerz. Im März dieses Jahres machte Bárány die Lumbalpunktion nach Babinski. Der Erfolg war ein auffallender. Der Schwindel hörte sofort auf, das Ohrensausen besserte sich und auch das Gehör war vielleicht eine Spur besser. Unmittelbar nach dieser Lumbalpunktion traten äußerst heftige Kopfschmerzen und Übelkeiten auf. Dann verschwanden der Kopfschmerz, die Übelkeiten und der Schwindel für beinahe 6 Monate. Im September laufenden Jahres trat neuerlich leichter Schwindel auf und nach zirka 4 Wochen verstärkte sich derselbe. Auch stellten sich wieder Übelkeiten ein. Bárány nahm daher abermals eine Lumbalpunktion vor. Beim ersten Einstich gelang es jedoch nicht, Flüssigkeit abzulassen. Drei Wochen später wiederholte Bárány den Eingriff, da die Beschwerden zugenommen hatten. In Narkose gelang es leicht, die Lumbalpunktion vorzunehmen und wurden 5 ccm klaren Liquors abgelassen. Der Liquor stand nicht unter besonderem Druck. Nach der Lumbalpunktion war nun wieder der Schwindel geschwunden. Wie bei der ersten Punktion bestanden wieder äußerst heftige Kopfschmerzen. Sehr interessant ist jedoch das Folgende:

Vor der Lumbalpunktion hatte auf der kranken Seite ein minimales, sogenanntes Fistelsymptom bestanden, d. h. bei Kompression und Aspiration der Luft im äußeren Gehörgange traten minimalste, langsame Augenbewegungen zur kranken und gesunden Seite auf. Dabei empfand Patientin lebhaftes Schwindelgefühl. Die calorische Prüfung ergab auf der kranken Seite keine deutliche Reaktion. Bei der Untersuchung nach der Lumbalpunktion waren auf Kompression und Aspiration genau dieselben Augenbewegungen erhältlich wie vor der Lumbalpunktion, doch empfand Patientin dabei keinerlei Schwindel. Es scheint also durch die Lumbalpunktion lediglich die zentrale, subjektive Empfindlichkeit für den Schwindel vermindert worden zu sein. Merkwürdig ist, daß Patientin jetzt sowohl auf dem kranken wie auf dem gesunden Ohre calorisch gut erregbar ist. Auch hierbei empfindet sie jedoch keinerlei Schwindel, während sie früher bei viel geringerer calorischer Reaktion heftigen Schwindel empfunden hatte.

VIII. Bárány stellt einen Fall vor, bei welchem er bereits vor der Operation die Diagnose auf latente, möglicherweise ausgeheilte Labyrintheiterung stellen konnte. Patient war auf dem kranken Ohre vollständig taub, calorisch vollkommen unerregbar. Es bestand kein Fistelsymptom und kein spontaner Nystagmus. Der Drehnystagmus ergab 20″ zur kranken Seite, 26″ zur gesunden Seite. Diese geringe Differenz wies darauf hin, daß die Labyrintheiterung schon sehr lange Zeit bestehen mußte, vielleicht also ausgeheilt sei. Bei der Operation fand sich die laterale Labyrinthwand hyerostotisch. Bei der Eröffnung des Labyrinthes zeigte sich der horizontale Bogengang vollkommen verknöchert, nur die Ampulle war noch als Lumen auffindbar. Labyrinthoperation nach Hinsberg. Nach der Operation keinerlei Erscheinungen. Der Drehnystagmus ergab auch jetzt die gleichen Werte wie vor der Operation.

IX. Urbantschitsch stellt einen Patienten vor, bei welchem er vor 3 Jahren die Radikaloperation ausführte und eine Bogengangsfistel konstatiert hat. Bei konservativer Behandlung heilte die Wundhöhle vollständig aus, die Fistel verschloß sich durch eine Membran. Vor 2 Tagen erkrankte Patient an Schwindel und Kopfschmerzen. Bei der Untersuchung fand Urbantschitsch die über der Fistel gelegene Membran stark ausgebuchtet. Bei Druck auf eine Stelle dieser Membrane trat neben dem deutlichen Augennystagmus zur kranken Seite (Fistelsymptom) ein sehr deutlicher, kräftiger Kopfnystagmus auf. Es sind dies Bewegungen des Kopfes um eine sagittale Achse. Sie erfolgen nach beiden Richtungen ungefähr gleich rasch und stehen zwar anfangs, späterhin aber nicht mehr ganz in Koordination mit den Nystagmuszuckungen des Auges. Sie treten ebenso auf, wenn man die Luftverdichtung vornimmt. Bei Drehung mit aufrechtem Kopfe zeigt sich keinerlei Kopfnystagmus. Die Dauer des Nystagmus zur gesunden Seite nach 10maliger Drehung beträgt 16″, die zur kranken Seite 8″. Nach Drehung mit vorgeneigtem Kopfe tritt ebenfalls typischer, rotatorischer Nystagmus auf; dabei ist etwas Kopfzittern, aber kein Kopfnystagmus zu bemerken.

X. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall, bei welchem er wegen akuter Labyrinthitis im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung die Labyrinthoperation ausgeführt hat. Der Fall ist deswegen interessant, weil, während heftiger Nystagmus zur gesunden Seite bestand und die calorische Reaktion bereits fehlte, sich noch ein ganz deutliches Fistelsymptom erzeugen ließ, mitten in den stürmischen Nystagmus zur gesunden Seite hinein. Bei der Operation fand sich eine Promontoriumfistel. Urbantschitsch machte die Labyrinthoperation nach Hinsberg. Nach der Operation war der Facialis intakt, es trat jedoch mehrere Tage später Erysipel auf und es entwickelte sich eine Facialislähmung, welche bisher nicht zurückgegangen ist.

XI. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall, welcher das Ruttinsche Facialisphänomen vor der Operation zeigte, während sonst der Facialis scheinbar vollkommen intakt war. Bei der Operation fand sich eine Dehiscenz im Facialiswulst über dem ovalen Fenster, 1 mm breit und 4 mm lang. Beim Betupfen daselbst traten starke Facialiszuckungen des Mundastes auf. Das Freiliegen des Facialis bei der chronischen Eiterung erklärt die minimale Schwäche des Facialis, welche das Ruttinsche Phänomen bewirkt.

XII. E. Ruttin demonstriert einen Patienten, welcher auf einem Ohr schon lange Zeit vollständig taub war. Das Trommelfell zeigte Narben und Adhäsionen. Auf dem anderen Ohr bestand eine chronische Eiterung und hochgradige Schwerhörigkeit. Beide Vestibularapparate reagierten normal. Vor 8 Tagen trat plötzlich Schwindel, Erbrechen, Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus auf und Ruttin konstatierte ein typisches Fistelsymptom auf dem eitrig erkrankten Ohr. Es bestand starker, spontaner Nystagmus zur gesunden Seite, welcher jedoch beim Aufstehen in einen starken Nystagmus zur kranken Seite umschlug. Das Gehör war fast geschwunden. Die calorische Reaktion war bereits an diesem Tage beiderseits nicht mehr auslösbar. Auch die Drehung ergab weder zur eitrig erkrankten noch zur anderen Seite eine deutliche Reaktion. Nur die galvanische Reaktion war noch deutlich wahrzunehmen. Am Tage darauf war das Gehör vollkommen erloschen, das Fistelsymptom nicht mehr auslösbar; es bestand dauernder starker Nystagmus zur gesunden Seite. Typische, vestibulare Gleichgewichtsstörungen. Ruttin führte die Labyrinthoperation nach Neumann aus. Nach derselben ist der Nystagmus bereits rasch wesentlich schwächer geworden, die Gleichgewichtsstörungen sind schon fast geschwunden. Die Würdigung der theoretischen und klinischen Bedeutung dieses Falles erfolgt demnächst ausführlich in einer abgesonderten Publikation.

Diskussion.

Bárány bemerkt, daß dieser Fall auch interessant ist für die Beurteilung der Gleichgewichtsstörungen durch Ausfall der beiden Vestibularapparate. Da in diesem Falle beide Vestibularapparate für physiologische Reize unerregbar geworden sind, so muß man annehmen, daß die physiologische Funktion beider Vestibularapparate aufgehoben ist. Man kann also diesen Fall gleich setzen einem Falle mit totaler Zerstörung beider Vestibularapparate. Irgendwelche deutliche Ausfallserscheinungen bei der Erhaltung des Körpergleichgewichtes sind bereits jetzt, eine Woche nach der Operation, kaum bemerkbar. Es spricht dieser Fall somit für die Ansicht Báránys, daß die doppelseitige Zerstörung der Vestibularapparate allein keine Gleichgewichtsstörungen außerhalb des akuten Stadiums verursacht und daß die bei Meningitis cerebrospinalis vorhandenen Gleichgewichtsstörungen cerebellarer Natur sind.

XIII. Alt stellt einen Fall vor, bei welchem nach einer Entbindung Schüttelfröste auftraten. Dann entwickelte sich eine Schwellung an der linken Halsseite; es zeigte sich eine Otorrhöe und Cholesteatom links. Alt diagnostizierte Sinusthrombose und nahm die Jugularisunterbindung vor. Die Jugularis erwies sich als thrombosiert, der Sinus enthielt noch flüssiges Blut. Ein Stückchen des in der Jugularis befindlichen Thrombus ergab Streptococcus pyogenes. Trotzdem Alt die Unterbindung noch im Bereiche der Thrombose durchgeführt hat und nicht glaubte, zufällig an der untersten Grenze des infizierten Thrombus unterbunden zu haben, trat nach der Operation kein Schüttelfrost mehr auf. Unter langsamer Entfieberung erfolgte vollständige Heilung. Wir müssen also Fälle, wo man noch im Bereiche der Thromben unterbinden muß, nicht immer verlieren.

XIV. H. Frey: Wir (Hammerschlag und ich) haben in der letzten Sitzung gelegentlich einer Demonstration über die Technik der Labyrinth-

eröffnung uns geäußert, nicht ohne dabei Widerspruch zu finden. Wir wollen Ihnen heute die Methode demonstrieren, nach der wir die Labyrintheröffnung vorzunehmen vorschlagen. Wenn die Totalaufmeißelung vollendet ist, wobei insbesondere der ganze Processus mastoideus und dessen hinterer Rand möglichst weit abgetragen werden müssen, wird mittels eines Meißelschlages die Kuppe des horizontalen Bogenganges abgeschlagen, was immer gelingt, ohne den Facialis zu eröffnen. Nach ein oder zwei Meißelschlägen wird man zweier Lumina, des vorderen und hinteren Schenkels des Bogenganges ansichtig. Man kann bereits jetzt mit einer feinen Nadel von beiden Öffnungen aus in das Vestibulum eindringen. Wenn man sich nun auf der Verbindungslinie dieser beiden Lumina als Hypotenuse ein rechtwinkeliges Dreieck aufgerichtet denkt, dessen Katheten parallel mit dem Tegmen antri einerseits und mit dem Sinus andererseits verlaufen, so kann man von diesem dreieckigen Felde aus direkt gegen das Vestibulum von außen hervordringen. Wir schlagen mit einem ganz kleinen, aber sehr gut geschärften Hohlmeißel den Knochen längs dieser Katheten durch und setzen dann einen ganz feinen, schmalen, abgeschrägten Flachmeißel in die Verbindungslinie zwischen die Bogengangslumina ein, wodurch ein dreieckiges Knochenstück losgeht, das nun den Eingang in das Vestibulum von hinten her frei eröffnet. Manchmal gelingt es, diesen Knochen auf einmal frei zu entfernen, häufig ist man allerdings genötigt, dies stückweise in kleinen Portionen zu tun. Nun kann man vom Vestibulum aus mit einem Häkchen den Facialkanal von hinten her umgreifend beim ovalen Fenster herausbekommen und kann die Promontorialwand eventuell mit dem Meißel abtragen, um den vorderen Anteil des Vestibulum und auch die untere Schneckenwindung zu eröffnen. Die Technik ist keine besonders schwierige. Es handelt sich nur um ein tadelloses Instrumentarium, da die kleinen Meißel an den Labyrinthknochen rasch ihre Schärfe einbüßen. Eine Anzahl von Knochenschnitten zeigt Ihnen, daß man in dieser Weise vorgehen kann, ohne den Facialis mehr zu gefährden, als dies bei der jetzt hier üblichen Methode der Labyrintheröffnung geschieht.

Diskussion.

Ruttin wendet gegen diese Operationsmethode ein, daß es nur in einzelnen Fällen gelingt, ohne Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube das Vestibulum in der beschriebenen Weise zu eröffnen, dort nämlich, wo der Sinus weit rückwärts gelagert ist. In den anderen Fällen wird man beim Versuche dieser Operation den hinteren Bogengang und die Dura der hinteren Schädelgrube freilegen müssen, somit also die Operation nach Neumann ausführen.

Neumann bemerkt, daß er die angegebene Operation auch in einzelnen Fällen ausgeführt hat, in welchen der Sinus sehr weit rückwärts gelagert war. Er empfiehlt jedoch, diese Methode nur in Ausnahmefällen anzuwenden. In den meisten Fällen sei es richtiger, die Dura der hinteren Schädelgrube sogleich freizulegen, da man dann bei Komplikationen sowohl diagnostisch als operativ besser daran ist.

Frey: Selbstverständlich ist die Basis für unser Vorgehen die von Jansen und Hinsberg beschriebene und geübte Methode. Die Herren, die sich an die Beschreibung dieser Methoden durch die Autoren erinnern, werden wissen, daß es sich bei ihrer Methode um eine Eröffnung und nicht um eine vollständige Ausräumung des Labyrinths handelt. Wir glauben, eben zu zeigen, daß man auch nach diesem Verfahren eine vollständige Ausräumung des Labyrinths vornehmen kann, ohne die Dura freizulegen. Die Indikationsstellung, wann die eine und die andere Methode anzuwenden ist, steht heute nicht zur Diskussion.

Sitzung vom 14. Dezember 1908.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Bondy.

a) Administrative Sitzung.

Die Neuwahl des Bureaus ergibt folgendes Resultat: Vorsitzender: V. Urbantschitsch, Vorsitzenderstellvertreter: F. Alt, Sekretär: H. Neumann, Schriftführer: G. Bondy, Kassier: D. Kaufmann.

H. Frey erstattet den Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr. Unter dem Vorsitze des Ehrenpräsidenten Hofrat Politzer fanden 8 wissenschaftliche Versammlungen statt, in denen eine Anzahl von Vorträgen und insbesondere Demonstrationen, die alle Gebiete der Ohrenheilkunde umfaßten, abgehalten wurde. Speziell dem aktuellen Gebiet der Labyrinthdiagnostik und -Chirurgie wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Wir können mit Stolz sagen, daß es keine aktuelle Frage in der Ohrenheilkunde gibt, welche nicht von uns behandelt worden wäre (viele davon klinisch bei uns zu allererst), und können mit Genugtuung begrüßen, daß unsere Sitzungsberichte im Auslande immer mehr und mehr Aufmerksamkeit erregen, so daß sich verschiedene Fachschriften um dieselben bewerben. Sie erscheinen jetzt, abgesehen von der Monatsschrift für Ohrenheilkunde, die unser Organ ist, in dem Zentralblatt für Ohrenheilkunde. — Vorträge hielten: Hofrat Politzer 2, Dr. Kolmer 1, Dr. Fröschel 1, anatomische und klinische Demonstrationen: Dr. Bárány 9, Ruttin 8, Bondy 4, E. Urbantschitsch 4, V. Urbantschitsch 3, Alt 3, Frey 2, Politzer, Hammerschlag, Leidler, Dintenfaß, F. A. Schwarz, Neumann für Dr. Fletcher, Stein und Biehl je 1; Demonstrationen über gemeinsam erhobene Befunde oder gemeinsam gemachte Studien: Bárány und F. A. Schwarz, Leidler und Schüller, Leidler und G. Schwarz, Frey und Hammerschlag.

Hofrat Zaufal wurde anläßlich seines Übertrittes in den Ruhestand zum Ehrenmitglied der Österreichischen otologischen Gesellschaft gewählt.

b) Wissenschaftliche Sitzung.

A. Politzer hält eine ausführliche Gedenkrede über Josef Toynbee, in der er die außerordentlichen Verdienste, welche sich Toynbee als pathologischer Anatom und auch als Philanthrop erworben hat, würdigt.

E. Ruttin: Zur Frage der Differentialdiagnose von Kleinhirnabsceß und seröser Labyrinthitis.

a) Kleinhirnabsceß und Labyrinthfistel. I. M., 18jähriger Fleischhauergehilfe, wurde am 4. November 1908 auf die Klinik aufgenommen. Seit 8 Jahren zeitweise linksseitiger Ohrenfluß, seit 3—4 Wochen Schmerzen und Schwindel.

Status praesens: Links Totaldestruktion, Granulationen, Cholesteatom. Cv. (Lärmapparat Bárány) 1 m, Fl. a. c. Weber nach rechts. Rinne negativ, Kopfknochenleitung verkürzt, C_1, C_4O. Kein spontaner Nystagmus. Bei Neigung des Kopfes nach rückwärts Nystagmusanfall nach rechts. Fistelsymptom positiv, umgekehrt, d. h. bei Kompression starker horizontaler Nystagmus nach rechts, bei Aspiration schwächer nach links. Calorische Reaktion typisch. Temperatur normal. 10. November. Mit Rücksicht auf die noch vorhandene Hörweite und Reaktion nahm Ruttin zunächst nur die Totalaufmeißelung vor. Dabei fand sich ein abnormer Tiefstand der Dura der mittleren Schädelgrube, ein großes Cholesteatom im Antrum und eine Fistel am horizontalen Bogengang. In den nächsten Tagen Fieber über 38, Kopfschmerzen, starker Nystagmus zur gesunden Seite, etwas Nackensteifigkeit und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Beim Verbandwechsel zeigt sich Patient total taub, die calorische Reaktion erloschen. Daraufhin nahm Ruttin am 13. November die Labyrinthoperation vor. Es wurde typisch nach Neumann vorgegangen und wegen der

schon bestehenden Nackensteifigkeit bis in den inneren Gehörgang vorgedrungen. Die Operation war wegen der Vorlagerung der Dura technisch außerordentlich schwierig. Bei der Labyrinthoperation Abfluß von Liquor, dessen Beschaffenheit wegen sofortiger Vermengung mit Blut nicht zu konstatieren war. Facialis nach der Operation vollkommen intakt. In den nächsten 6 Tagen Abfall des Fiebers, Puls um 100, subjektives Wohlbefinden, Nacken nicht mehr druckempfindlich. Nystagmus zur gesunden Seite. Am 7. Tage bekam Patient plötzlich Kopfschmerzen, geringen Nystagmus nach der kranken Seite, Erbrechen. Temperatur normal, Puls 70. 20. November. Patient ist früh apathisch, deutlicher Nystagmus zur kranken und gesunden Seite. Nachmittags ist Patient wieder ganz frisch, setzt sich auf und spielt Karten. 21. November. Hinterhauptskopfschmerz, der Nacken wird steif gehalten, ohne eigentliche Nackensteifigkeit, Nystagmus nach links von wechselnder Intensität. 22. November. Hinterhauptskopfschmerz, steife Kopfhaltung, Apathie. Starker Nystagmus nach links. Lumbalpunktat klar. Puls 68. Die von Ruttin vorgenommene Incision des Kleinhirns im Bereiche der hinteren Pyramidenfläche entleert einen fast pflaumengroßen Absceß in der linken Kleinhirnhemisphäre. Gegenincision hinter dem Sinus und Drainage. 25. November. Exitus letalis.

Obduktionsbefund (Prof. Störk): Absceß der linken Kleinhirnhemisphäre vollständig drainiert, Ödem im umgebenden Kleinhirnbereich, hämorrhagische Encephalitis im hinteren Balkenabschnitt, hochgradiger Hydrocephalus internus chronicus, Abplattung der Hirnwindungen, keine Meningitis. Bakteriologische Untersuchung: Im Eiter Streptococcus pyogenes.

b) Kleinhirnabsceß und seröse Labyrinthitis: H. P., 68jähriger Geschäftsdiener, wurde am 15. Oktober auf die Klinik aufgenommen. Seit 20 Jahren wiederholter Ohrenfluß links. Vor 5 Monaten Auftreten einer Schwellung hinter dem linken Ohr. Seit Ende September Schwindel. Seit einem Tage Erbrechen und Kopfschmerzen.

Status praesens: Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, Trommelfell gerötet und geschwollen, Perforation nicht sichtbar, Cv. (Lärmapparat Bárány) a. c., Fl. O. Mittlere Stimmgabel bei starkem Anschlag vor dem Ohre nicht gehört. Nystagmus wechselnd, bald kleiner, bald nach rechts, bald nach links, stets rotatorisch. Bei Neigung nach rückwärts rotatorischer Nystagmusanfall nach links, bei Neigung nach links rotatorischer Nystagmus nach links, bei Neigung nach rechts schwächer nach rechts. Minimales Fistelsymptom. Calorischer Nystagmus sehr stark, lange dauernd. Temperatur normal.

Bei der am 20. Oktober von Ruttin vorgenommenen Operation fand sich ein großer, extraduraler und perisinuöser Absceß der hinteren Schädelgrube, eine Fistel an der Labyrinthwand konnte trotz genauer Inspektion unter Tonogenwirkung nicht entdeckt werden. 21. Oktober. Wohlbefinden. Temperatur normal, Puls 106, zeitweilig aussetzend, kein Nystagmus. 22. Oktober. Früh sehr heftiger, grobschlägiger, rotatorischer Nystagmus nach rechts, bei jeder Blickrichtung, Patient liegt auf der rechten Seite. Verbandwechsel. Patient ist total taub (mit Báránys Lärmapparat geprüft). Weber nach links, mittlere Stimmgabel bei stärkstem Anschlag nicht gehört, tiefe Stimmgabel nicht gehört, O_4 bei lautem Anschlag. Reaktion mit heißer Kochsalzlösung deutlich vorhanden. Starker spontaner Schwindel, Erbrechen beim Aufsetzen. 22. Oktober. Verbandwechsel. Kleinhirndura etwas belegt. Rotatorischer Nystagmus nach rechts bei Blick nach rechts und geradeaus. Patient liegt auf der rechten Seite, Schwindel nur beim Aufstehen. 23. Oktober. Nystagmus nach rechts bei Blick nach rechts, nicht bei Blick geradeaus und nach links. Wenig Schwindel beim Aufstehen. 24. Oktober. Verbandwechsel. Die Wunde ist im

gleichen Zustand, mit kalter Kochsalzlösung typische Reaktion. Nystagmus nach rechts bei jeder Blickrichtung. 25. Oktober. Nystagmus nach links. Gang schwankend, Schwindel. Verdacht auf Kleinhirnabsceß. 26. Oktober. Neuerliche neurologische Untersuchung (Dr. Oekonomo): Keine Anhaltspunkte, vielleicht eine Spur von Ataxie der linken unteren Extremität. Augenhintergrund (Dr. Olaf Ruttin) normal. 27. Oktober. Patient wird abends plötzlich bewußtlos. Schwache Zuckungen der rechten Hand, insbesondere in den Fingern. Pupillen eng, reagieren nicht. Kein Nystagmus, keine Deviation. Temperatur normal, Puls 120.

Operation in bewußtlosem Zustand ohne Narkose. Ruttin führt die typische Labyrinthoperation nach Neumann aus und entleert durch Incision des Kleinhirns, entsprechend der hinteren Pyramidenfläche, einen mehrere Eßlöffel voll dicken, gelben, nicht fötiden Eiters enthaltenden Absceß. Gegenöffnung hinter dem Sinus, Drainage. Eingehen mit dem Finger in die Absceßhöhle und Entleerung eines zweiten, kleineren, mehr rückwärts gelegenen Abscesses, Drainage. Etwa eine Stunde nach der Operation kommt der Patient wieder zu sich. Kein Nystagmus, Puls 104, Temperatur normal, keine Parese. 5 Stunden nach der Operation (11 Uhr nachts) erhob Ruttin folgenden Befund: Rotatorischer Nystagmus nach rechts, Pupillen auf Licht träg reagierend, ebenso auf Akkomodation. Augenmuskeln intakt, Cornealreflex lebhaft, heisere Sprache, Zunge und Gaumen nicht belegt, Kehlkopfspiegeln unmöglich. Schleimig rasselnder Husten, über den Lungen rasselndes Atmen. Temperatur normal, Puls 104. Patellarreflexe sehr lebhaft, Babinski links deutlich, tiefe Reflexe nicht auslösbar. Ataxie der linken Extremitäten, besonders der oberen deutlich, Bauchdeckenreflex, Kremasterreflex links nicht auslösbar, rechts prompt, Sensorium frei. 28. Oktober. Neurologischer Befund (Dr. Oekonomo) wie gestern, nur Patellarreflex etwas schwächer als gestern, links schwächer als rechts. Oppenheim und Babinski links positiv. Cornealreflex etwas schwächer als rechts. 29. Oktober. Früh um 5 Uhr wird Patient bewußtlos. Deviation der Augen nach links, dabei einzelne, kleine Nystagmusschläge nach rechts. Pupillen eng, nicht reagierend. Temperatur 40, Puls 104, aussetzend. Eingehen mit der Kornzange in die Absceßhöhle, nach allen Richtungen kein Eiter. Die Lumbalpunktion ergibt unter geringem Druck stehenden, trüben Liquor. 30. Oktober. Exitus letalis.

Obduktionsdiagnose: Diffuse, eiterige Meningitis, drainierter Absceß in der linken Kleinhirnhemisphäre. Sowohl im Punktate als im Absceßeiter Streptococcus mucosus.

Diese beiden Fälle zeigen, wie schwierig die Diagnose des Kleinhirnabscesses sein kann, wenn neben dem Kleinhirnabsceß noch eine Labyrinthfistel oder eine seröse Labyrinthitis besteht. Bei diffuser, eiteriger Labyrinthitis haben wir ja, wenn diese mit Kleinhirnabsceß kombiniert ist, in einem zur kranken Seite gerichteten Nystagmus nach Neumann und Bárány ein ziemlich sicheres Zeichen für das Vorhandensein des Kleinhirnabscesses. Dagegen wissen wir, daß bei einer Labyrinthfistel oder bei einer serösen Labyrinthitis ein zur kranken Seite gerichteter Nystagmus auch vom Labyrinth ausgelöst sein kann. Insbesondere tritt dieser Nystagmus beim Aufsetzen und bei Kopfbewegungen auf, nähert sich somit auch in diesem Punkte dem intrakraniellen Nystagmus. Dieser Nystagmus kann aber auch sogar dann bestehen, wenn die calorische Reaktion bereits erloschen ist, wie ich Ihnen an dem in der vorigen Sitzung vorgestellten Falle gezeigt habe.

Im ersten Falle konnte der vor der Operation bestandene Nystagmus zur kranken Seite bei Kopfneigung sowohl auf das Labyrinth als auf das Kleinhirn bezogen werden; nach der Labyrinthoperation trat erst am 6. Tage wiederum spontaner Nystagmus zur kranken Seite auf, der bei

fehlendem Labyrinth nur von einer beginnenden Meningitis oder einem Kleinhirnabsceß ausgelöst sein konnte. Der Wechsel des Nystagmus sowie das klare Lumbalpunktat und das Allgemeinbefinden ließen einen Kleinhirnabsceß wahrscheinlich erscheinen, wie ihn denn auch die Operation nachwies.

Im zweiten Falle trat nach der Totalaufmeißelung eine typische, seröse Labyrinthitis auf. Während aber die Symptome dieser Labyrinthitis, insbesondere der starke, zur gesunden Seite gerichtete Nystagmus im Abnehmen begriffen war, trat plötzlich, am 5. Tage nach der Operation, Nystagmus zur kranken Seite auf. Dieser Nystagmus hätte natürlich auch noch auf die Labyrinthitis bezogen werden können, allein der Umstand, daß ja die Labyrinthitis anscheinend bereits im Abklingen war, mußte den Verdacht auf Kleinhirnabsceß erwecken. Auch hier hat die Operation diese Wahrscheinlichkeitsdiagnose bestätigt.

Ruttin glaubt daher, daß man die Indikation für die Labyrinthoperation in Fällen von Verdacht auf Kleinhirnabsceß weiter stellen muß als bisher, indem man in solchen Fällen nicht nur bei diffuser, eiteriger Labyrinthitis, sondern auch bei Labyrinthfistel und seröser Labyrinthitis das Labyrinth eröffnet, am besten nach Neumann mit Freilegung der hinteren Schädelgrube. Man kann dies um so eher tun, als in diesen Fällen das Hörvermögen meistens auf ein Minimum herabgedrückt ist.

Kleinhirnabsceß mit ungewöhnlichem Infektionsweg und Kompression des vierten Ventrikels. A. K., 5 Jahre alt, wurde am 11. November in apathischem Zustande in die Klinik aufgenommen. Nach Angabe der Eltern trat vor 3 Wochen Ohrenfluß auf, der bis jetzt zeitweise andauert. Seit 4 Wochen angeblich Erbrechen.

Status praesens: Im vorderen unteren Quadranten eine große Perforation, gegenwärtig trocken. Calorische Reaktion prompt. Linkes Ohr normal. Das Kind ist bewußtlos: Nackensteifigkeit, Kopf maximal nach hinten gebeugt. Zeitweiliges Aufschreien. Ernährung nur per Klysma möglich. Deviation der Augen anfangs nach rechts, später nach links, geringe Zuckungen in den rechten Extremitäten, leichte Parese des rechten Facialis. Etwas später weicht die Bewußtlosigkeit einem apathischen Zustande. Hyperalgesie der Unterschenkel rechts? Bauch eingezogen. Kernig angedeutet. Augenhintergrund (Olaf Ruttin) normal. Interner Befund (Dr. Kühnel) normal. Die Diagnose wird auf basale Meningitis mit Übergreifen auf die rechten Centralwindungen oder auf Kleinhirnabsceß gestellt. Die den Eltern wiederholt vorgeschlagene Operation wird verweigert. Der Zustand des Kindes ändert sich während des Spitalsaufenthaltes nicht, am 10. Tage tritt Exitus letalis ein.

Obduktionsdiagnose: Pflaumengroßer Absceß der rechten Kleinhirnhemisphäre, basal, knapp an der Oberfläche der rechten Circumferenz gelegen, mit Kompression des vierten Ventrikels und anschließendem Hydrocephalus internus chronicus. Kleine extradurale Eiterung der lateralen Wand des rechten Sinus sigmoideus knapp über dem oberen Sinusknie mit anschließender umschriebener Entzündung der Sinuswand an dieser Stelle. (Keine Sinusthrombose.) Am durchgesägten Schläfebein sieht man, daß die Eiterung aus dem Warzenfortsatz zwischen den beiden Tabulae der Schläfebeinschuppe ihren Weg genommen hat und von da offenbar das Kleinhirn infizierte. Wir wissen ja, daß der gewöhnliche Weg, auf dem die Kleinhirnabscesse zustande kommen, durch das Labyrinth führt. Der hier vorliegende, das Labyrinth verschonende Infektionsweg ist sicherlich ein seltener. Interessant ist auch die Größe und Lage des Kleinhirnabscesses, welche eine Kompression des vierten Ventrikels und anschließenden chronischen Hydrocephalus verursachte, der wahrscheinlich den Tod herbeiführte.



Otogener Hirnabsceß mit ungewöhnlicher Lokalisation. L. K., 33jähriger Koch, aufgenommen am 4. August 1908. Nach Angabe des Begleiters soll Patient sich seit 2 Tagen in einem zeitweise apathischen, zeitweise sehr aufgeregten Zustande befinden, seit lange auf dem rechten Ohr an Ohrenfluß leiden und vorzeiten auf diesem Ohr operiert worden sein. Näheres kann nicht angegeben werden.

Status praesens: Patient ist meist wie benommen, doch beantwortet er die Fragen, wenn auch verzögert, spricht aber manchmal spontan sehr lebhaft. Wiederholt Gähnen und Einschlafen. Auf dem linken Ohr eine nicht ausgeheilte Radikaloperation, mit fötidem Eiter. Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes. Rechtes Ohr normal. Funktionsprüfung mit Hörschlauch: Fl. gehört, Weber nach links, C_1 positiv, c_4 positiv, Rinne nicht prüfbar, calorische Reaktion prompt. Augenbewegungen nicht prüfbar, da Patient den Aufforderungen nicht folgt, doch sind sie scheinbar frei, wenn Patient spontan um sich blickt. Bei spontaner Endstellung nach links Nystagmus nach links. Sensibilität der rechten Kopfhälfte deutlich herabgesetzt. Reflexe bis auf den linken Bauchdecken- und Kremasterreflex erhalten. Interner Befund (Dozent v. Steiskal) normal. Augenhintergrund (Olaf Ruttin) normal. Temperatur normal, Puls 60. Lumbalpunktat klar, enthält keine Bakterien. Ruttin stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Hirnabsceß, nahm die Totalaufmeißelung vor und legte dabei die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube in großer Ausdehnung frei. Die Dura der mittleren Schädelgrube pachymeningitisch verändert, Incision daselbst mit dem Preisingmesser 4 cm tief entleert keinen Eiter. Daraufhin Incision des Kleinhirns, welche ebenfalls keinen Absceß aufdeckt. Am nächsten Tage auffallende Besserung. Patient ist ruhig, ißt und trinkt mit Appetit, Sensorium vollkommen frei. In den nächsten 5 Tagen wechseln Aufregungszustände mit luziden Intervallen. Am 6. Tage plötzlich Exitus letalis.

Obduktionsdiagnose (Prof. Ghon): Zwei fötid eiterige, unmittelbar nebeneinander liegende Abscesse von etwa 3 cm im Durchmesser mit dicker, pyogener Membran, an der Oberfläche des linken Hinterhauptlappens mit eiterig fötider Lepto- und Pachymeningitis im Bereiche der Abscesse. Chronische Tuberkulose der rechten Lungenspitze, schieferige Induration mit einer kleinnußgroßen Kaverne, adhäsive Pleuritis. Im Abceßeiter reichlich und ausschließlich gramnegative, lange Bazillen und Fäden. Interessant ist, daß Ruttin mit seiner Incision genau in der Richtung des Abscesses war, dieser jedoch fast 8 cm vom Ohr entfernt lokalisiert war. Es ist ja bekannt, daß sich die Abscesse zumeist in nächster Nähe des primären Eiterherdes etablieren, allein man muß doch auch auf diese Fälle aufmerksam machen, die wahrscheinlich auf dem Blut- oder Lymphwege zustande gekommen sind, sich in größerer Entfernung vom primären Herde entwickeln.

Diskussion.

Alt (ad 1.): Wir wissen, daß bei Kleinhirnabscessen der Hirndruck außerordentlich gefährlich ist und viele Patienten deshalb während der Narkose gestorben sind. Ich habe im Sommer eine Patientin operiert, die einen kleinen Absceß hatte. Kaum 5 Minuten nach Beginn der Narkose trat Atmungsstillstand ein, welcher durch künstliche Atmung nach 10 Minuten behoben wurde. Am Schlusse der Operation neuerlicher Atmungsstillstand durch $1/_4$ Stunden. Eine Viertelstunde, nachdem die Patientin ins Zimmer gebracht worden war, wiederholte sich der Respirationsstillstand und Patientin erlag ihm, trotzdem $2^3/_4$ Stunden lang künstliche Atmung angewendet wurde. Bei der Obduktion zeigte sich ein chronischer Hydrocephalus. Interessant ist, daß in Ruttins Falle der Tod 2 Tage später eintrat. Ich schließe daraus, daß es notwendig ist, bei Hirnabscessen

dem Hirndruck vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken. Bei Schläfenlappenabscessen können wir mit Beruhigung dem postoperativen Verlaufe entgegensehen, bei Kleinhirnabscessen bleibt die Gefahr trotz Entleerung weiter bestehen. Es wäre daher die wiederholte Lumbalpunktion oder die Ventrikelpunktion, die nach der Methode von Kocher sehr rasch auszuführen ist, vorzunehmen.

Neumann: Es freut mich sehr, daß Ruttin an einer so großen Anzahl von Fällen den zur kranken Seite gerichteten Nystagmus als wichtigstes Symptom feststellen konnte und um so mehr, als ich von Passow, Stein u. a. in verschiedenen Zeitschriften angegriffen wurde, in denen die Autoren behaupten, daß ein zur kranken Seite gerichteter Nystagmus kein Symptom für Kleinhirnabscesse sei. Ich habe niemals behauptet, daß der zur kranken Seite gerichtete Nystagmus von vornherein ein Symptom für Kleinhirnabscesse ist, sondern erst dann, wenn das Labyrinth nicht mehr erregbar oder operativ entfernt ist. Sehr häufig wird die schwierige Situation von Ruttin vorhanden sein, daß das Labyrinth infolge seröser Labyrinthitis erkrankt ist und der Patient infolge Kleinhirnerkrankung einen zur kranken Seite gerichteten Nystagmus hat. Wir können, wie ich glaube, einen im Abklingen begriffenen Nystagmus von dem vom Kleinhirn induzierten Nystagmus differenzieren. Ein zur gesunden Seite gerichteter Nystagmus zeigt im Momente des Abklingens auch bei Blick zur kranken Seite eine horizontale Komponente. Der labyrinthäre Nystagmus hat einen abklingenden, der cerebellare einen steigenden Charakter. Ich glaube, daß Ruttin darauf Wert legt, daß man hier die Labyrinthoperation nach meiner Methode macht. Wenn das Labyrinth vollständig abgetragen ist, kann ein zur kranken Seite gerichteter Nystagmus stets für eine retrolabyrinthäre Erkrankung verwertet werden. Ich glaube nicht wie Alt, daß der gesteigerte intrakranielle Druck, sondern eher, daß die fortschreitende Encephalitis den Tod verursacht, welche bei großen Hirnabscessen nicht so rasch lebenswichtige Zentren in Mitleidenschaft zieht. Übrigens hängt der Ausgang auch mit der Art der Bakterien und ihrer Virulenz zusammen. Ich glaube nicht, daß wir bei Abscessen zur Entlastung des intrakraniellen Druckes viel Punktionen machen sollen und halte sie, obzwar ich keine Erfahrung darüber habe, für kontraindiziert. In der Literatur sehen wir, daß bei allen circumscripten Prozessen im Hirn die Lumbalpunktion wegen Blutung und Lösung von Adhäsionen (und dadurch bedingter Meningitis) für gefährlich erklärt wird. Aus den Krankengeschichten der ersten zwei Fälle geht hervor, daß ein Hirnabsceß sehr lange latent verlaufen kann. Wir operieren den Patienten, ohne zu wissen, daß er einen Absceß hat, und die Operation macht denselben manifest. Dies tritt gewöhnlich 1 bis 2 Tage nach der Operation auf und das erste Zeichen dafür ist die Temperatursteigerung. Darauf habe ich schon in einer Diskussion mit Mc Ewen hingewiesen. Wenn wir auf einen nicht sicher diagnostizierbaren Absceß Verdacht haben, sollen wir operieren und die Dura freilegen. Besteht ein Absceß, so wird er durch die Operation manifest werden. Die freigelegte Dura ist schmerzlos und wir können dann leicht operieren.

Alt: Daß die Lumbalpunktion bei Hirnabsceß gefährlich ist, ist eine in die Literatur eingedrungene Fabel. Gumprecht hat die Todesfälle nicht bei Abscessen, sondern nur bei Tumoren gefunden. Auch bei Hirntumoren sind sicher schon in 1000 Fällen Lumbalpunktionen gemacht worden und nur in 11 Fällen trat der Tod ein und von diesen in 7 zweifellos erst 24—36 Stunden später. Daß bei Kleinhirnabscessen auch der fortschreitende Hirndruck, der sich in chronischem Hydrocephalus äußert, die Todesursache sein kann, ist sicher. Wir haben ganz bestimmte klinische Symptome, wann eine Lumbalpunktion gefährlich wäre: der rasch absinkende Druck, der auf einen Verschluß zwischen Großhirnventrikel und

Rückenmarkskanal hindeutet. Und in der Ventrikelpunktion haben wir ein sicheres therapeutisches Agens, um den Hirndruck rasch herabzusetzen.

Alexander: Mit Recht kann man der Lumbalpunktion nichts nachsagen, was wichtig ist, weil sie diagnostisch viel leistet. In manchen Fällen, wo eine intrakranielle Komplikation möglich ist, wird sie im unmittelbaren Anschluß an die Operation ein diagnostisches Hilfsmittel darstellen. Die Mitbeteiligung des Abducens im Sinne der Störung erfordert auch volle Aufmerksamkeit. Was Neumann von der Temperatur gesagt hat, kann ich nicht bestätigen. Ich habe in vielen Fällen keine Temperatursteigerung als Zeichen des Manifestwerdens bemerken können. Das Manifestwerden besteht im Auftreten von Herdsymptomen. Fieber kann ein Kompliziertwerden anzeigen: eine Meningitis, eine Perforation.

Ruttin: Alt gegenüber bemerke ich, daß im Balkengebiet eine Encephalitis bestand. Die vorher gemachte Lumbalpunktion war negativ. Ob der Druck oder die Encephalitis die Todesursache war, darauf bin ich mit Absicht nicht eingegangen. Die von mir befragten Neurologen und Pathologen haben erklärt, daß sich das nicht entscheiden lasse. In dem einen Falle bestand ein chronischer Hydrocephalus, aber auch eine Encephalitis, im anderen Falle eine Kompression des Ventrikels. Alexander gegenüber möchte ich bemerken, daß uns die Lumbalpunktion allerdings oft nützt, hier aber hat es sich darum gehandelt, ob Labyrintherkrankung oder Kleinhirnabsceß, und darüber kann ja die Lumbalpunktion gewöhnlich keinen Aufschluß geben. Am Abducens wurde ophthalmologisch nichts gefunden. —

E. Urbantschitsch demonstriert die Präparate eines behaarten Ohrpolypen. Der 50jährige Patient kam vor einem Monat zu Urbantschitsch mit der Angabe, nie krank gewesen zu sein, noch je Schmerzen oder Ausfluß aus dem Ohre gehabt zu haben. Vor einigen Tagen fand er auf dem Polster zwei Blutstropfen, in der letzten Nacht wieder und er komme, sich deshalb untersuchen zu lassen. Urbantschitsch fand im Gehörgang ein zum Teil auch die Paukenhöhle erfüllendes Cholesteatom, keine Spur von Eiter. Nach Entfernung des etwas adhärenten Cholesteatoms entdeckte Urbantschitsch einen von der inneren Wand des Antrums ausgehenden Polypen, aus dem nach allen Seiten blonde Härchen herausragten. Urbantschitsch trug den Polyp ab und nach 2 Tagen repräsentierte sich der Fall wie eine vollständig ausgeheilte Eiterung. Die histologische Untersuchung ergab ein Cholesteatom von ganz typischer Struktur. Der Polyp war ein Granulationspolyp. An den Härchen konnte man keine Papillen konstatieren, sie erschienen vielmehr in das Gewebe eingewachsen. Im Polypengewebe fand sich stellenweise Cholesteatom eingeschlossen.

E. Fröschel: Über ein neues Symptom bei Otosklerose. Fröschel berichtet, daß das Kitzelgefühl, welches man normalerweise in beiden Gehörgängen gleichmäßig auslösen kann, bei bestehender Otosklerose herabgesetzt oder aufgehoben ist und daß es tatsächlich ein Symptom der Otosklerose ist. Dafür liefern diejenigen Fälle einen Beweis, welche einseitig erkrankt sind und nur einseitige Herabsetzung des Gefühls auf der erkrankten Seite zeigen.

Diskussion.

Leidler fragt, ob Fröschel im Anschlusse an seine Untersuchungen auch die Sensibilität der ganzen Gesichtshälfte geprüft hat. Leidler erinnert sich an Fälle von schwerer, einseitiger Otosklerose, wo er als Ultimum refugium Heißluft anwandte. Er erhielt von den Patienten die Auskunft, daß sie bei Temperaturen über 60° auf der gesunden Seite, aber nicht auf der kranken Seite etwas verspüren.

D. Kaufmann: Ich glaube aus den interessanten Ausführungen Fröschels entnehmen zu können, daß Fröschel unter Otosklerose etwas anderes versteht als wir. Es fällt mir auch auf, daß er so viele Fälle von einseitiger Sklerose und bei alten Leuten beobachtete, während wir sie immer als eine doppelseitige, nur in verschiedener Weise vorgeschrittene Erkrankung des Gehörorgans auffassen, bei der die Mittelohrschleimhaut ganz unbeteiligt ist. Es ist uns von den Patienten bei der Lokalbehandlung oft angegeben worden, daß sie auf der einen Seite den Katheter oder die Vibrationsmassage stärker oder weniger stark spüren als auf der anderen, und wir waren immer geneigt, daraus den Schluß zu ziehen, daß die Ohrerkrankung auf der einen Seite weitere Fortschritte gemacht habe. Was das Meritorische im Vortrage Fröschels betrifft, so werden wir mit Interesse seine Angaben weiter zu prüfen haben.

Ruttin: Ich glaube, daß dieser Gegensatz nicht berechtigt ist. Bárány und ich haben eine große Anzahl von Fröschels Fällen gesehen und die Otosklerose festgestellt. Es gibt sicher einseitige Otosklerose und viele Fälle, in denen der Beginn nicht gleichzeitig erfolgt. Fröschel hat dieses Symptom an fortgeschrittenen Otosklerosen einwandfrei gezeigt. Ob es sich auch als Frühsymptom verwerten läßt, wird die Zukunft lehren.

Frey: Vielleicht haben wir es hier mit einem funktionellen Symptom zu tun. Die Patienten haben bei Otosklerose sehr häufig nervöse Störungen allgemeiner Natur, sind oft typische Neurastheniker. Vielleicht ist da häufig ein Zusammenhang zwischen der schweren nervösen Disposition der Kranken und dem späteren Auftreten der Otosklerose.

Neumann: Wir stellen viel häufiger die Diagnose Otosklerose, als sie überhaupt da ist. Wir müßten sonst den Hofrat Politzer nicht so sehr um seine histologischen Präparate beneiden. Übrigens finden wir in den Lehrbüchern auch Bemerkungen bei der Otosklerose, die sich auf eine ganz besondere Trockenheit des äußeren Gehörganges beziehen. Politzer hebt hervor, daß die Auskleidung des Gehörganges auch hier beteiligt ist. Da wir bisher auf das Kitzelsymptom nicht untersucht haben, wäre im weiteren darauf zu achten.

Fröschel: Ich weiß nicht, ob unsere Diagnose pathologisch, anatomisch begründet ist, und habe gerade deshalb gesagt, woraufhin wir sie auf der Klinik stellen, also besonders dann, wenn eine lange Behandlung der bekannten Erscheinungen fruchtlos geblieben ist. Was Neumann betrifft, so ist mir das wohl bekannt. Gerade bei dem Versuche, die Weite der otosklerotischen Gehörgänge zu messen und auf diese Weise den Beweis zu führen, ob tatsächlich die Gehörgänge anders beschaffen sind als normale, ist mir das geschilderte Symptom aufgefallen. Übrigens ist die Empfindlichkeit bei verschiedenen Personen an und für sich verschieden, und ich habe das Symptom deshalb nur dann als pathognomonisch betrachtet, wenn bei einem Individuum Differenzen beider Seiten bestehen. Was Leidler betrifft, so habe ich absichtlich die übrige Sensibilität der Patienten nicht geprüft, da Otosklerotiker, wie schon Frey erwähnte, häufig im allgemeinen nervöse Individuen sind und deren subjektiven Angaben daher nicht zu viel Vertrauen geschenkt werden darf, während durch das Kitzeln doch in einer Anzahl von Fällen objektiv wahrnehmbare Reaktionen eintreten.

Berliner Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Dezember 1908.

(Schluß.)

Diskussion zu Scheier und Peyser: Die Röntgenstrahlen in der Rhinologie.

Herzfeld warnt vor einer enthusiastischen Überschätzung des diagnostischen Wertes der Röntgenphotographien auf dem Gebiete der Nasennebenhöhlenerkrankungen.

Peyser (Schlußwort): Es kommt auf gute Beherrschung der Technik an. Andererseits dürfen zum Entwickeln der Platten usw. keine Verstärkungen angewandt werden, die die Gegensätze der beiden Seiten in unnatürlicher Weise übertreiben und so zu Trugschlüssen führen können. Selbstverständlich ist die Röntgenuntersuchung nur mit anderen Methoden zusammen brauchbar, dann aber ein wesentliches Hilfsmittel, das manche andere Methode übertrifft.

Scheier (Schlußwort). Franz Kobrak (Berlin).

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

60. Sitzung vom 16. Januar 1909.

(Gemeinschaftlich mit der Dänischen chirurgischen Gesellschaft.)

Mygind: Die otogene Meningitis mit besonderer Rücksicht auf ihre operative Behandlung.

In der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals wurden während der vergangenen 3 Jahre 32 Meningitisfälle behandelt, von welchen jedoch nur 21 otogen waren. 15 Fälle wurden operiert. Das Alter war sehr verschieden; u. a. waren nicht weniger als 7 Kinder unter 10 Jahren; 11 mal war das Ohrenleiden rechtsseitig, 10 mal linksseitig; 11 mal handelte es sich um eine akute Eiterung, 9 mal um eine chronische; in einem Falle war die Art der Eiterung unsicher. Nur in wenigen Fällen waren Retentionserscheinungen vorhanden: In der Hälfte der Fälle bestand keine Schwellung noch Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes; in 7 weiteren Fällen waren diese Erscheinungen nur in ganz geringem Grade vorhanden; nichtsdestoweniger wurde in den meisten Fällen ausgesprochene, nicht nur chronische, sondern auch akute Ostitis des Warzenfortsatzes gefunden; M. meint deshalb, die Meningitis wird in der Mehrzahl der Fälle durch eine von akuter Ostitis des Warzenfortsatzes komplizierte Otitis verursacht. Der Weg der Infektion ins Schädelinnere war 6 mal das Labyrinth, 5 mal eine Ostitis des Tegmen tympani, 4 mal eine Sinusphlebitis; in den übrigen Fällen konnte der Weg nicht nachgewiesen werden. Komplikationen, namentlich Sinusphlebitis, sind in den Fällen otogener Meningitis sehr häufig, 7 mal wurde Thrombophlebitis gefunden, 5 mal perisinuöser Absceß, 3 mal epiduraler Absceß, 4 mal Encephalitis bzw. Schläfenlappenabsceß. — Eine fatale Meningitis entsteht oftmals



erst nachdem die Hirnhäute schon einige Zeit hindurch einer ständigen Zufuhr frischer Infektionsstoffe ausgesetzt waren und es besteht deshalb die Möglichkeit, durch eine frühzeitige Entleerung des primären Herdes eine Meningitis zum Schwinden zu bringen. Nur in einem Falle traten schon 3 Tage nach dem Anfang der Eiterung die ersten Hirnsymptome auf, 3mal erst in der 2. Woche, 3mal in der 3., 1mal in der 4. und 3mal erst nachdem 5 Wochen verstrichen waren. — Unter den objektiven Symptomen legt M. auf die Nackenstarre und das Kernigsche Symptom das größte Gewicht, obschon sie keineswegs konstant sind sowie auch bei anderen endokraniellen Leiden entstehen können. Stauungspapille war nur 2mal vorhanden. — Die Differentialdiagnose zwischen Meningitis und der namentlich bei Kindern häufig vorkommenden „meningealen Reizung" kann sehr schwierig sein. Von Bedeutung ist es hier zu erinnern, daß die durch eine Meningitis hervorgerufenen Hirnsymptome sehr schnell an Intensität zunehmen. Ein gutes diagnostisches Hilfsmittel besitzt man in der Lumbalpunktur; in therapeutischer Beziehung dagegen hat M. von ihr keinen Nutzen gesehen. In der calorischen Reaktion hat man ein vorzügliches Mittel zur Diagnose des in etwa der Hälfte der Fälle als Zwischenglied dienenden Labyrinthleidens.

In 15 der beobachteten Fälle wurde operiert, meistens Totalaufmeißelung, Kraniotomie und Spaltung der Dura. M. meint, daß man vorläufig am besten tut, die Dura zu spalten, nicht um der Drainage willen, sondern weil man sonst leicht andere endokranielle Komplikationen übersehen kann. Das Verfahren, das man in Fällen von otogener Meningitis zu befolgen hat, ist nach M.: möglichst frühzeitige Beseitigung des primären Herdes im Mittelohr, sowie Entfernung der eventuell im Labyrinth, im Sinus und im Gehirn vorhandenen Entzündungsprodukte. Von den Operierten war einer scheinbar geheilt, starb aber plötzlich an einer hämorrhagischen Encephalitis; 3 wurden völlig geheilt (die Patienten wurden vorgeführt).

(Der Vortrag wird in extenso veröffentlicht.)

Diskussion:

P. Tetens Hald demostrierte ein von einem an postoperativer Meningitis gestorbenen Patienten herrührendes Präparat; in diesem Fall zeigte sich die moderne Methodik der Labyrinthuntersuchung besonders wertvoll. Patient wurde wegen einer chronischen Mittelohreiterung operiert; bei der Operation akute Ostitis am hinteren Teil des horizontalen Bogengangs. 24 Stunden später Tp. 39, rotatorischer Nystagmus zur gesunden Seite, völlige Taubheit des operierten Ohres; keine calorische Reaktion des Vestibularapparates, während dieser vor der Operation in normaler Weise fungiert hatte. Eine neue Operation wurde vorgeschlagen, aber verweigert, und als Patient 24 Stunden später in die Operation einwilligte, war schon Nackenstarre und Kernig vorhanden; es wurde Labyrinthoperation und Kraniotomie vorgenommen, am folgenden Tag trat aber Exitus ein.



Bezüglich der Indikationen zur Labyrinthoperation in Fällen von Meningitis ist es selbstverständlich, daß man die Operation in solchen Fällen vornimmt, wo die Funktionsprüfung eine Destruktion des Labyrinths ergibt; scheint aber vor der Operation das Labyrinth nicht destruiert zu sein und es liegen andere Komplikationen vor, z. B. Sinusthrombose, die das Entstehen der Meningitis erklären können, darf man an das Labyrinth nicht rühren; in den Fällen dagegen, wo keine solche Komplikation vorliegt, muß man selbst ein normal reagierendes Labyrinth eröffnen; gegebenenfalls wird nämlich selbst ein infiziertes Labyrinth anfänglich in normaler Weise reagieren können, und der Schaden, den man anstiftet, indem man vielleicht einmal ein gesundes Labyrinth operiert, bedeutet nichts gegen die Gefahr, die den Patienten bedroht, falls in einem Falle, wo das Labyrinth eine meningeale Infektion vermittelte, die Operation unterlassen wurde.

Schaldemose frägt, in welcher Weise die Operation bei der otogenen Meningitis wirkt, indem ja keine nennenswerte Drainage zustande kommt; vielleicht könnten solche Fälle auch ohne Operation ausheilen. Er frägt ferner, ob Trübung der Cerebrospinalflüssigkeit immer auf eine diffuse eiterige Meningitis deutet; sie könnte vielleicht auch von einer toxischen Entzündung ohne Bakterien herrühren.

Kr. Poulsen wünscht zu wissen, in wie vielen der operierten Fälle es sich um eine reine otogene Meningitis gehandelt hat; vielfach liegen ja auch andere Komplikationen vor, so daß es nicht wundernehmen darf, wenn eine Operation in solchen Fällen hilft. Sieht man aber auch in Fällen von reiner Meningitis Wirkung von der Operation? P. glaubt, der diffusen eiterigen Leptomeningitis gegenüber sei die Therapie machtlos.

Tscherning hat seit 1895 Fälle von otogener Meningitis operiert, im ganzen 10; 2 wurden geheilt. Es kommt darauf an, sehr früh zu operieren. Wenn man nach Spaltung der Dura das Gehirn mittels einer Spatel ein bißchen emporhebt, strömt in Fällen von Meningitis eiterige Flüssigkeit heraus; T. drainiert mittels Gaze oder mittels Drains. Wie bei der Perforationsperitonitis spielt die Art der Bakterien die größte Rolle für den Verlauf der betreffenden Fälle.

Mygind: Früher sind fast alle Fälle von otogener Meningitis gestorben; jetzt werden wenigstens einige geheilt; daß es die Operation sei, die Hilfe bringt, darauf deutet die auffallende Besserung des Zustandes, die man oft gleich nach der Operation beobachtet. Die Drainage spielt nach der Meinung M.'s für den Erfolg keine Rolle; vielmehr glaubt er, die Drainage mittels Gaze usw. übe einen schädlichen Einfluß auf das Gehirn, wie er mehrmals zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

---

61. Sitzung vom 17. Februar 1909.

Vorsitzender: Dr. G. Kiär. Schriftführer: Dr. Blegvad.

I. Gottlieb Kiär: Cancer auris.

Eine 63jährige Frau hat seit der Kindheit eine linksseitige Eiterung gehabt. August 1908 wurde wegen Retentionserscheinungen Totalaufmeißelung vorgenommen; Antrum nur klein, mit Granulationen gefüllt, Warzenfortsatz beträchtlich eburnisiert. Nach $1^1/_2$ Monat entwickelten sich aus der Hinterwand des Antrums Granulationen, die sehr schnell wucherten, indem sie die schon in ziemlicher Ausdehnung vorhandene Epidermis völlig zerstörte; die Granulationen wurden energisch ausgeräumt. Anfang Dezember fing sie an über starke linksseitige Kopfschmerzen zu klagen. Mikroskopische Untersuchung ergab typisches Cancroid. Röntgenbehandlung ohne Erfolg. Es besteht jetzt hinter dem Ohre eine große Höhle



mit beträchtlicher Knochendestruktion; das Ohr selbst haftet nur noch vorne fest. Keine Facialislähmung, kein Schwindel oder Saugen. Labyrinth ungeschädigt.

II. P. Tetens Hald: Fall von Sinusitis frontalis cholesteatomatosa (mit Demonstration).

Bei einem jetzt 2jährigen Kinde bemerkten die Eltern vor einem Jahr in der Stirngegend einen Knoten, der sich bis 8 Tage vor der Aufnahme unverändert hielt, jetzt aber plötzlich zu wachsen anfing. In der Stirngegend eine mandarinengroße, fluktuierende Geschwulst; bei seiner Basis eine erhöhte, knöcherne, circuläre Leiste. Die Röntgenuntersuchung ergab an der betreffenden Stelle einen Defekt der knöchernen vorderen Stirnhöhlenwand. An der Stelle der beiden Stirnhöhlen fand sich bei der Operation eine einzige sehr große Höhle, deren knöcherne Vorderwand nur in der Peripherie erhalten war; nach hinten war die Dura an ein paar Stellen entblößt; die Höhle war mit Cholesteatommassen gefüllt, nach deren Ausräumung mit Jodoformgaze tamponiert wurde; Heilung in 5—6 Wochen.

Die cholesteatomatösen Stirnhöhlenentzündungen sind sehr selten, wenn nicht etwa längere Zeit hindurch die Höhle durch eine Fistel mit der äußeren Haut in Verbindung gestanden hat. Ferner sind bei so kleinen Kindern die Stirnhöhlen normalerweise sehr klein; es wäre deshalb denkbar, daß es sich in dem vorliegenden Falle nicht um eine Stirnhöhlenentzündung handle, sondern um eine Dermoidcyste, die infiziert worden war und dann an der Stelle der Stirnhöhle eine mit der Nasenhöhle kommunizierende Höhle gebildet hatte, weshalb das Präparat einer genaueren mikroskopischen Untersuchung unterzogen wurde; diese machte es wahrscheinlich, daß es sich tatsächlich um eine Dermoidcyste gehandelt hatte.

III. P. Tetens Hald: Otogener Schläfenlappenabsceß mit Demonstration des Präparates.

Ein 44jähriger Arbeiter wurde am 1. Februar 1909 in die Ohrenklinik des Kommunehospitals aufgenommen. Vielleicht in Kindheit Ohrfluß, sonst nie ohrleidend; vor 14 Tagen Schmerzen im rechten Ohr und Eiterung, während der letzten Tage Schmerzen im Hinterkopf; Patient ist außerdem auffallend träge gewesen, antwortete nur langsam auf Fragen. Bei der Untersuchung Sensorium leicht getrübt, vielleicht „Slow cerebration“ vorhanden; Kernig angedeutet, unbedeutende Nackenstarre; übrigens keine Hirnerscheinungen. Rechtes Ohr: Chronische, stinkende Eiterung. Calorische Reaktion: Vestibulare Sensibilität unzweifelhaft erhalten. Gehör rechts nicht erloschen. Ophthalmoskopisch: Ausgesprochene Neuritis optica. Befinden am folgenden Tag besser, nachmittags sogar sehr gut, bis er um 5 Uhr Nackenschmerzen bekam; um 7 Uhr schrie Patient auf und wurde ganz unbändig; um 9 Uhr Sopor, um $10^1/_2$ Exitus. — Sektion: Chronische Eiterung mit Cholesteatom; Tegmen antri auf der cerebralen Fläche verfärbt; auf dem entsprechenden Teil der Dura Granulationen; Dura mit dem Temporallappen verlötet; eine Fistel führt hier in eine mit grünlichem Eiter gefüllte Absceßhöhle hinein, die $2 \times 3 \times 4$ cm mißt. Auf der Unterfläche des Gehirns chronische fibrinöse Meningitis, vielleicht auch in der Nähe des Abscesses eine geringe eiterige Meningitis.

Es war in diesem Falle von vornherein wahrscheinlich, daß es sich um eine endokranielle Erkrankung handle, was auch das Vor-



handensein der Stauungspapille bestätigte; die Frage war nur, ob Meningitis, Absceß oder Tumor; doch war die Diagnose Hirnabsceß die wahrscheinlichste. — Falls der Fall nicht so außerordentlich rapide verlaufen wäre, hätte man natürlich den Patienten operiert; sehr zweifelhaft ist es jedoch, ob der Ausgang ein anderer geworden wäre. Denn der Absceß war eben im Begriff, in das Cornu inferius hineinzuperforieren, so daß wahrscheinlich schon bei den Erschütterungen der Meißelschläge die Perforation herbeigeführt worden wäre.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

Jörgen Möller.

Royal Society of Medicine.

Laryngological Section.

Sitzung vom 5. Februar 1909.

Präsident: Dundas Grant.

Dundas Grant: Fall von syphilitischer Atresie des Nasenrachenraums.•

Operation: Es wurde der weiche Gaumen von der hinteren Rachenwand abgelöst und ein Teil des harten Gaumens an der Verbindung mit dem Vomer entfernt, um die Distanz zwischen weichem Gaumen und hinterer Rachenwand zu vergrößern und eine Wiederverwachsung auf diese Weise zu verhindern. Funktionelles Resultat gut.

Dundas Grant: Fall von luetischer Ulceration im Rachen.

Auftreten von Ulcerationen des Rachens unter starken Schmerzen ein Jahr nach der Primärinfektion. Eine Schmierkur, verbunden mit Darreichung von Jodkali, hatte keinen Erfolg. Erst die intramuskuläre Injektion von Calomel führte zur Heilung.

Sir Felix Semon: Fall von Thyreotomie mit außergewöhnlich gutem Resultate bezüglich der Stimme.

Sir Felix Semon: Hämatom des rechten Stimmbandes.

Sir Felix Semon: Larynxtumor.

W. Milligan: Epitheliom der Uvula.

62jähriger Mann mit vergrößerter und indurierter Uvula; Rückfläche derselben ulceriert. Die Probeexcision ergab Epitheliom. In Chloroformnarkose wurde das Zäpfchen mit dem anschließenden Teile des weichen Gaumens mittels des galvanokaustischen Messers entfernt.

Knowlers Renshaw: Neubildung der Epiglottis.

P. Watson Williams: Fall von chronischer Stirnhöhlen-Siebbeineiterung; Radikaloperation nach Verfassers osteoplastischer Methode.

Patientin von 33 Jahren mit eiterigem Ausflusse aus der linken Nase und heftigen Kopfschmerzen seit 6 Jahren. Operation: Incision entlang dem Augenbrauenbogen. Im Sinus frontalis massenhaft Eiter. Darauf wird eine Längsincision vom inneren Ende der ersten horizontalen Incision aus über die Mitte des Nasenrückens nach unten bis zur Spitze des Nasenbeins gemacht. Nach Entfernung der ganzen knöchernen äußeren Stirnhöhlenwandung wird dann eine dritte Incision entlang dem unteren inneren Rande der linken Orbita gemacht und so die Fossa lacrymalis freigelegt. Darauf wird der Ductus lacrymalis nach außen gezogen und durch die Basis der Tränengrube in die Nase eingegangen. Der Processus

frontalis des Oberkiefers wird mittels einer vom Nasenloche aus zur Öffnung in der Tränengrube herausgeführten Säge subcutan abgetrennt. Darauf wird durch einen longitudinalen Sägeschnitt das Nasenbein hart am Septum durchtrennt und der so gebildete osteoplastische Lappen nach außen umgeklappt, wodurch die ganze Fronto-Ethmoidalregion deutlich zutage tritt. Hierauf Entfernung des Orbitaldaches und der inneren Orbitalwand, Ausräumen der Schleimhaut aus der Stirnhöhle und Ausräumung des Siebbeins. Schließlich wird der osteoplastische Lappen reponiert und primär genäht.

Chichele Nourse: Fall von Thyreolingualfistel.

Chichele Nourse: Fall von Neubildung der Nasenscheidewand.

Bei einem Mädchen von 22 Jahren mit Verlegung der linken Nase fand sich ein rötlicher, dem knorpeligen Septum aufsitzender Tumor, der bei der mikroskopischen Untersuchung Riesenzellen enthielt.

H. Lambert Lack: Fall von Nasenpolypen, geheilt durch Ausräumung des Siebbeins.

Frau mit rezidivierenden Nasenpolypen und Eiterung aus Stirnhöhle und Siebbein. Eine Curettage des Siebbeins beseitigte die Polypen dauernd, obwohl die Eiterung bestehen blieb.

Harnold Barwell: Fall von syphilitischer Stenose des Larynx.

H. Lambert Lack: Zwei Fremdkörper, durch bronchoskopische Methode entfernt.

W. Stuart-Low: Fall von maligner Erkrankung des Nasopharynx.

Mann von 38 Jahren mit zunehmender Schwerhörigkeit, besonders rechts, Verlegung der Nase, Halsbeschwerden und rezidivierendem Nasenbluten seit 5 Wochen, Schwellung auf beiden Seiten des Halses. Der Nasenrachenraum ist von einer weichen Tumormasse ausgefüllt. Nach Prämilinar-Laryngotomie in Lokalanästhesie wird der Tumor mit Zange, Schere und Raspatorium entfernt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: ein lymphatisches Gewebe, das von Endothelzellen durchsetzt war. Die Endothelzellen lagen entweder diffus unter den lymphoiden Elementen oder bildeten cylinderförmige Stränge: Sarcoma endotheliale. Auch die entfernten Halsdrüsen wiesen dieselbe Struktur auf.

W. Stuart-Low: Fall von symmetrischem Syphilid der Nasenscheidewand.

Junger Mann mit Gefühl von Verstopfung der Nase seit 3 Monaten; vor 2 Jahren syphilitische Infektion. Auf beiden Seiten des Septums je eine blasse papillomatöse Wucherung. Septum außergewöhnlich dünn und beweglich. Mikroskopisch fand sich Granulationsgewebe mit Neigung zu Bindegewebsbildung und Endarteriitis obliterans der Gefäße.

Dan Mac Kenzie: Eine Modifikation des Retronasalspiegels.

Der Spiegel hat statt der üblichen planen Oberfläche eine leicht konvex gebogene. Infolgedessen ist das reflektierte Gesichtsfeld ein größeres; es können die Umrandungen der Choanen, Septum und Muscheln gleichzeitig gesehen werden, ohne daß bei genügender Beleuchtung das Bild undeutlicher wird. Die Untersuchung erfordert daher viel weniger Zeit, was bei nervösen Patienten nicht ohne Vorteil ist.

William Hill: Subglottische Membranbildung.

H. W. Fitzgerald Powell: Cyste der Kieferhöhle.

Frau von 31 Jahren mit Schwellung der rechten Wange. Ein Teil der knöchernen Außenwand der Kieferhöhle fehlt; statt ihrer fühlt man

eine fluktuierende Geschwulst, eine gleiche findet sich am harten Gaumen. Es handelte sich um eine dentale Cyste.

Sir Felix Semon: Vasomotorische Störungen der Schleimhaut von Mund und Rachen.

Bei einem Manne von 38 Jahren bilden sich zunächst Bläschen, nachher unter Verschwinden derselben rote Flecken an Wangen, Zunge und Gaumen, oft innerhalb weniger Stunden. Im Verlaufe einiger Tage gehen sie wieder zurück. Andere Störungen sind nicht vorhanden. Die Ätiologie ist unklar.

H. J. Davis: Tumor der Tonsille.

Mann von 69 Jahren mit einem großen ulcerierten Tumor der rechten Tonsille und des Gaumens.

W. Jobson Horne: Fall von einseitiger Lähmung der Zunge.

Frau von 41 Jahren. Die Lähmung ist vor 5 Monaten ganz plötzlich 2 Tage nach einer Injektion in die Schleimhaut zwecks Extraktion eines Zahnes aufgetreten. Gleichzeitig Verlust des Geschmacks auf der linken Zungenhälfte. Elektrische Behandlung und Jodkali ohne Erfolg.

Diskussion: Mac Kenzie und Grant halten den Fall für eine funktionelle Hemiplegie. — Clayton Fox faßt den Fall als periphere Neuritis des Hypoglossus auf.

W. Jobson Horne: Fall von Vertigo laryngea.

Herbert Tilley: Bronchoskopische Entfernung von Fremdkörpern.

[Nach den Proceedings. Bd. II, No. 5.]

Otological Section.

Sitzung vom 6. Februar 1909.

Präsident: Peter Mac Bride.

Mac Bride: Dermoidcyste der Warzengegend.

Mädchen von 21 Jahren mit einer Schwellung zwischen oberem Teile der Ohrmuschel und Basis des Warzenfortsatzes von bläulicher Farbe und Haselnußgröße, frei beweglich, fluktuierend, der Haut nicht adhärent. Wegen der Farbe wurde ein Angiom angenommen. Nach der Entfernung ergab sich eine Cyste, die eine gelbliche, sirupartige Flüssigkeit und zahlreiche Haare enthielt. Die Cystenwände waren außergewöhnlich stark vaskularisiert.

Diskussion: Milligan hält Dermoidcysten in der Warzengegend für außerordentlich selten; er hat einen Fall beobachtet, in dem eine maligne Degeneration der Cyste eintrat. — E. Law hat nie eine Dermoidcyste an dieser Stelle gesehen, ebenso Cumberbatch und Urban Pritchard. — Martineau erwähnt einen Fall aus seiner Beobachtung, desgleichen Cheatle einen Fall, bei dem sich gleichzeitig in einem Shrapnel-Polypen ein Haar fand. — Yearsley glaubt, daß es sich in dem letzterwähnten Falle um einen Haarpolypen gehandelt hat.

Jenkins und C. H. Fagge sprechen sich über Diagnose und Differentialdiagnose aus.

Dan Mc Kenzie: Die Lagerung des Patienten nach Mastoidoperation.

Vortragender hat die Erfahrung gemacht, daß die Drainage der Operationshöhle eine bessere war, wenn er den Patienten sich auf die kranke Seite hinlegen ließ. Weil aber den Patienten der Druck

auf das operierte Ohr unangenehm ist, lagert er sie derartig auf ein ringförmiges Luftkissen, daß das Ohr in den Ausschnitt kommt und auf diese Weise keinen Druck erleidet.

Diskussion: Stuart-Low verwendet aus demselben Grunde ein von ihm erfundenes Ohrschild.

Arthur Cheatle: Fall von chronischer Mittelohreiterung mit Caries der vorderen Gehörgangswand und des Jochbeins.

Mann von 44 Jahren mit linksseitiger Mittelohreiterung seit der Kindheit; mit 18 Jahren syphilitische Infektion. Vor dem Tragus eine nichtfluktuierende Schwellung; vordere Gehörgangswand so geschwollen, daß der Einblick in die Tiefe unmöglich ist. Im Gehörgange übelriechender Eiter. Operation: Im Antrum Granulationen und Eiter. Die vordere Gehörgangswand vollkommen cariös; die Knochenveränderung geht bis auf den Processus zygomaticus über. Zur Beseitigung der Jochbeincaries waren mehrere Eingriffe erforderlich. Ein Zusammenhang zwischen Mittelohreiterung und Jochbein-Gehörgangscaries war nicht vorhanden.

W. H. Kelson: Affektion des äußeren Gehörgangs.

Mädchen von 10 Jahren mit weißlichen Ablagerungen in beiden Gehörgängen; Trommelfelle intakt; durch Behandlung mit Carbolglycerin erfolgte Heilung.

Sydney Scott: Demonstration mikroskopischer Präparate vom Cortischen Organe.

Methode der Präparation: Kindliches Schläfenbein wird in Flemmingscher Lösung fixiert nach Eröffnung von oberem und von hinterem Bogengange sowie von der Schnecke und Dislokation des Stapes, um das Eindringen der Fixationsflüssigkeit zu erleichtern. Nach 16 Stunden kommt der Knochen auf $1^1/_2$ Stunden in fließendes und $3^1/_2$ Stunden in stehendes Wasser. Entkalkung in einer Lösung von 15% Acidum nitricum und $^2/_3$% Phloroglucin innerhalb 72 Stunden. Auswaschen in Wasser, Entwässern in Alkohol, Xylol, Einbettung in Paraffin. Schnitte von 3—6 μ Dicke.

Der Verlauf der Nervenfasern im Tunnel und die Struktur läßt sich auf diese Weise gut darstellen. Das Schläfenbein wurde 1 Stunde 15 Minuten post mortem herausgenommen.

C. E. West: 4 Fälle von Carcinom des äußeren Gehörgangs.

Von 6 Fällen sind 4 (der älteste Juni 1907 operiert) vorläufig rezidivfrei.

Hunter Tod: Ein Fall von chronischer Osteomyelitis des Schädels nach Erkrankung des Warzenfortsatzes.

Frau von 53 Jahren mit Eiterausfluß aus dem rechten Ohre seit 2 Jahren; seit 2 Monaten beständiger Schmerz hinter dem Ohre und Schwellung. Operation: Subperiostaler Absceß; der Knochen über und hinter dem Warzenfortsatze ist in der Ausdehnung eines Handtellers nekrotisch. Mit Entfernung des erkrankten Knochens wird die Dura über dem Kleinhirn und dem Schläfenlappen in großer Ausdehnnng freigelegt; sie ist verdickt und mit Granulationen bedeckt. Außerdem bestand ausgedehnte Nekrose der hinteren Gehörgangswand. Nach der Operation wesentliche Besserung. $^1/_2$ Jahr später Wiederaufnahme der Patientin wegen Schwellung in der Parietalgegend; auch hier fand sich nekrotischer Knochen. Später Eiterung aus dem linken Ohre und Lähmung der linken Facialis. Mehrfache Incisionen an verschiedenen Stellen des Schädels. Plötzlicher Collaps und Exitus.

Autopsie: Kopfhaut verdickt, ödematös, überall dem Schädel adhärent. Die Schädelknochen sehen wie zerfressen, wie angenagt aus. An ver-

schiedenen Stellen liegt die Dura in großer Ausdehnung frei. Beiderseits enthalten die Mittelohrräume weiche käsige Massen; Knochen am Tegmen tympani rot, erweicht und granulierend. Seitenventrikel dilatiert und mit klarer Flüssigkeit erfüllt; Hirnsubstanz ohne Veränderung.

Goerke (Breslau).

E. Fach- und Personalnachrichten.

Prof. Dr. Heine in Königsberg wurde als Nachfolger Bezolds nach München berufen. Er übernimmt, neben der Direktion des von Bezold früher geleiteten Instituts, gleichzeitig die Leitung der durch den Tod Haugs freigewordenen Ohrenabteilung des Reisingerianums in München. — Privatdozent Dr. Isemer in Halle ist mit der Leitung der Poliklinik für Ohrenkranke an der Hallenser Ohrenklinik, deren Leitung im übrigen Geheimrat Schwartze behält, beauftragt worden. —

Prof. Dr. Haug in München ist seinen langen Leiden erlegen. Haug war viele Jahre hindurch Leiter der Ohrenabteilung der Münchener Poliklinik (Reisingerianum). Wenige Monate ehe dieses Institut in den nach langen Bemühungen erwirkten Neubau, der auch der Ohrenabteilung endlich eine angemessene Unterkunft schaffen wird, umziehen darf, hat Haug der Tod ereilt. —

Das Programm für den 16. internationalen medizinischen Kongreß in Budapest ist zur Ausgabe gelangt. Die Sektion für Ohrenheilkunde (gleichzeitig VIII. internationaler Otologenkongreß) steht unter dem Vorsitz von Prof. Böka bzw. Prof. von Lichtenberg und Doz. Dr. Krepuska, die Sektion für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten unter dem Präsidium von Prof. von Navratil bzw. Dr. Baumgarten, Dr. von Irsay. Prof. Onodi. Geschäftsführende Sekretäre sind Dr. Szenes für erstere, Dr. Donogany für letztere. Eine ungewöhnlich große Zahl von Referaten steht neben zahlreichen Vorträgen auf der Tagesordnung. —

Die 18. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft findet vom 28.—30. Mai in Basel unter dem Vorsitz von Prof. Lindt-Bern, die Tagung des Vereins deutscher Laryngologen am 30. und 31. Mai in Freiburg i. B. unter dem Vorsitz von Prof. Denker-Erlangen statt. —

Der Congrès français d'oto-rhino-laryngologie tagte vom 10.—13. Mai in Paris unter dem Vorsitz von Dr. Lavrand. —

Am 12., 13. und 14. Juni findet in Brüssel die Jahresversammlung der Societé belge d'otologie, de laryngologie et de rhinologie statt. Als Referatthemata sind festgesetzt: Die Diagnostik der Labyrinthitiden (Referenten: Buys und Hennebert) und Die chirurgische Behandlung der gutartigen Kehlkopfgeschwülste (Referenten: Beco und Janquet).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 8.

Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Otologie in Japan (1904—1906).*)

Sammelreferat

von

Prof. Dr. I. Kubo,
Direktor der Universitäts-Ohren-Nasen-Halsklinik zu Fukuoka.

1. Anatomie und Physiologie.

Über die Anatomie des Gehörorgans ist hier wenig zu berichten. Die Arbeiten von Satō (5), (6), Wazuji (8), Kishi (1) sind in Europa ausführlich publiziert; ich verzichte daher hier auf nähere Mitteilungen. Maruyama (4) hat bei 14 Schläfenbeinen der Deutschen die Lage des inneren Ohres nach Imadas Methode (Mitteilungen aus der medizinischen Fakultät der Universität zu Tokio) gemessen und gefunden, daß die Messungsmethode von Imada für das innere Ohr ganz richtig und beim deutschen Ohr auch anzuwenden ist; das innere Ohr der Deutschen liegt nach M. etwas mehr lateralwärts (d. h. näher der Basis der Pyramide) und oberflächlicher als bei den Japanern.

Kishi (2), (3) erhebt Einwände gegen die Helmholtz-Hensensche Theorie über Tonempfindung in folgenden Punkten:

1. Die Membrana basilaris ist nach ihrer anatomischen Struktur als eine schwingende Membran unzweckmäßig, da die Faserschicht auf beiden Seiten von Gewebsschichten bedeckt ist.

2. Wenn die Schwingungen der Membrana basilaris die Schallwellen zu dem Nervenendapparate fortpflanzen sollen, so müßten die Endorgane senkrecht gegen die Membrana basilaris stehen. Dies ist aber nicht der Fall.

3. Nach Helmholtz müssen die Schallwellen erst durch Scala vestibuli, dann Scala tympani fortschreiten. Aber warum reizen die Schallwellen unterwegs die Nervenendapparate nicht, die dicht

*) Während dieser Zeit bin ich in Europa auf einer Studienreise gewesen und habe an der Tätigkeit in Japan wenig Anteil genommen. Das Material zu diesem Berichte verdanke ich dem japanischen Medizinischen Zentralblatt „Igaku-Chūō-Zasshi" 1904—1906 (Redakteur: Dr. Amako). Die mit * versehenen Arbeiten sind ausführlich in ausländischen Zeitschriften erschienen und deshalb hier nicht durchweg besprochen. I. K.

unterhalb der Scala vestibuli liegen? Warum müssen die Schallwellen von höheren Tönen einen zwecklosen Umweg machen?

Nach seinen anatomischen Untersuchungen behauptet K., daß die Cortische Membran ein schwingender Resonator für Tonempfindung ist. Er fand, daß die Cortische Membran auf dem Cortischen Organ nicht freisitzt, wie man glaubt, sondern im Zusammenhang mit der Lamina reticularis steht, daß die Faserrichtung der Membrana Corti der spiralen Stellung der äußeren Haarzellen entspricht, daß die Cortische Membran der Membrana basilaris und der Lamina reticularis parallel läuft, gegen die inneren und äußeren Haarzellen rechtwinklig steht, und daß sie eine gleichmäßige Dicke hat. Nach K. müssen die inneren Haarzellen, die gegen die Mitte der Cortischen Membran stehen, von den totalen schwingenden Fasern der Cortischen Membran gereizt werden und Grundtöne empfinden, während die anderen einzelnen Faserschwingungen durch die äußeren Haarzellen als Obertöne empfunden werden.

Auch Tominaga (7) ist mit der Helmholtzschen Theorie nicht einverstanden. Der erste Einwand gegen die letztgenannte Theorie ist, wie die feinen Fasern der Membrana basilaris die Schwingungen durch die schweren und langen elastischen Saiten resonieren können. Da die Zahl der Fasern der Membrana basilaris viel kleiner als die der Töne ist, die der Mensch unterscheiden kann, so muß man annehmen, entweder, daß die einzelne Faser auf mehrere Töne reagieren kann, oder daß die Töne durch kombinierte Wirkung der Fasern empfunden werden. Tominaga bestreitet diese Hypothese. Nach ihm reagiert der Hörnerv auf die periodischen mechanischen Reizungen, und je nach der Differenz der Periode ist die Empfindung verschieden. Er erklärt die Tonempfindung durch die mechanische Reizung der Nervenendapparate durch die Mitschwingung der Lymphflüssigkeit. Dabei sind die Mitschwingungen der Nervenfasern nicht nötig. Er erklärt durch diese Hypothese selbst die Entstehung der Schwebung und des Summationstons.

2. Äußeres Ohr.

Iwata (12) berichtet über 3 Fälle von Atresia auris congenita (1. 17jährige Person mit Atresie des äußeren Gehörganges ohne Deformität der Ohrmuscheln; 2. 14jähriger Knabe mit Atresie und Mißbildung der Ohrmuscheln; 3. 34jähriger Mann mit totalem Fehlen der Ohrmuscheln). Er fand bei Hörprüfung, daß die Hörstörung im schallleitenden Apparate lokalisiert ist (Rinné negativ; das Hörfeld verengt sich bei den Stimmgabeln mit geringerer Schwingungszahl).

In zwei Fällen von spontanem Otohämatom bei einem 22jährigen Soldaten und einem 24jährigen Pfleger kam der Tumor nach Yoshinare (18) erst in der Fossa triangularis zum Vorschein und wuchs allmählich über die ganze vordere Fläche.

Satō, N. (16) beobachtete weichen Schanker an den Ohrmuscheln und den Nasenflügeln bei einem 53jährigen Manne, der eine Woche

vorher bei einem Barbier den äußeren Gehörgang und den Nasenvorhof sich hatte rasieren lassen und wahrscheinlich dabei infiziert worden war.

Amanos Fall (9) von Ohrmuschelnekrose, als ein Symptom von anfallsweise auftretender Hämoglobinurie, betrifft einen etwa 8 Jahre alten Knaben. Nach der Aufnahme ins Hospital sind die Anfälle verschwunden; zugleich war die Krustenbildung an den Ohrmuscheln geheilt. Anfangs trat Ödem und mißfarbenes Aussehen an den Ohrmuscheln auf, bis die Nekrose mit Demarkationslinie von der Umgebung begrenzt wurde. Nach der Heilung sah man Substanzverlust der äußeren Haut und des Knorpels mit Zickzacklinie. Bis jetzt wurde über einen ähnlichen Fall von Miura (1904) berichtet.

Über traumatische Rupturen und Verletzungen wurden 8 Fälle von Imazawa (11) und 1 Fall von Nakano (15) berichtet. I. sammelte seine Fälle aus der letzten Kriegszeit und fand, daß die meisten Fälle vereiterten und die Perforation meist im vorderen unteren Quadranten stattfand.

Nakamura (14) berichtet über einen Fall von Blaufärbung des Trommelfells auf beiden Seiten bei einem 13 jährigen Knaben. N. meint, daß die Blaufärbung weder von der Flüssigkeitsansammlung in der Paukenhöhle noch durch das Durchschimmern des Bulbus venae jugularis, sondern von der Pigmentablagerung im Stroma des Trommelfells komme, da der Patient auch an der linken Ohrmuschel ein großes Muttermal besitzt.

3. Erkrankungen des Mittelohrs und Komplikationen der Mittelohrentzündung.

Okonogi (35) berichtet über einen Fall von Otitis media acuta gonorrhoica bei einem 11 jährigen Knaben, der vor kurzem an Otitis media acuta litt. Dabei heftige Schmerzen, hohes Fieber, reichliche Sekretion und hochgradige Anschwellung der Halsdrüsen. O. hat die Eitermasse mikroskopisch untersucht und konnte Gonokokken konstatieren. In diesem Falle entstand die Infektion durch Anwendung einer Spritze zur Ohrausspülung, die der an Gonorrhöe leidende Vater zum Ausspülen der Harnröhre brauchte.

Yoshii (43) sah eine Otitis media acuta bei einem 12 jährigen an Scharlach leidenden Knaben im Abschuppungsstadium. Nach 3 Wochen kam der Patient zur Operation, wobei man eine pfenniggroße oberflächliche Nekrose des Schläfenbeins fand.

Über die Ätiologie der Mittelohreiterung in Japan berichten Nishiyama (30) und Kanasugi (25). Nach N. kommt die Mittelohreiterung am meisten im Februar-März und wieder im Juli-August — mehr bei Männern als bei Frauen vor. Als Ursache kamen in Betracht: Erkältung, Influenza, Schwimmen, Trauma, Nasenoperationen usw. K. fand, daß Kinder sowie Säuglinge mehr als Erwachsene davon befallen würden. Otitis media der Kinder fand er bakteriologisch keine Besonderheiten, sondern Diplococcus pneumoniae, Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus coli usw. Bei Kindern kommt ätiologisch in Betracht das Gestilltwerden mit nachherigem Erbrechen im Liegen. Auf den Einfluß des Stillens im Liegen, wie es die Mütter in Japan tun, hat Kishi (29) schon aufmerksam gemacht.

Berichte über die Radikaloperation liegen vor von Kishi (28), Wazuji (40), Doki (21). Wazuji und Doki wollen bei der



Radikaloperation das Trommelfell mit Hammer erhalten und nur den Amboß extrahieren.

Je ein Fall von Carcinom des äußeren Gehörganges [Okada (32)] und primärem Sarkom im Mittelohr [Tanii (39)], großem Cholesteatom im Antrum [Kanasugi (24)] wurde mitgeteilt.

Über die Komplikationen bei der Mittelohreiterung sind mehrere Arbeiten veröffentlicht worden.

Jidas Fall (23) betraf einen 28jährigen Soldaten, der an einer rechtsseitigen chronischen Mittelohreiterung mit Cholesteatom litt.

Bei der Exacerbation kamen akute Mastoiditis und höchstwahrscheinlich Schläfenlappenabsceß (?) zum Vorschein; Heilung durch Radikaloperation.

Yamagami (42) demonstrierte das Kleinhirn eines 36jährigen Mannes mit Absceßbildung in der linken Hemisphäre. Zu Lebzeiten beobachtete man Stirnkopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Pulsverlangsamung, aber weder Veränderung des Augenhintergrundes noch Lähmungen. Exitus am Tage nach der Operation. Bei der Obduktion sah man eine gänseeigroße Absceßhöhle ohne Durchbruch nach der Oberfläche.

Okada (34) berichtet über ein gutes Resultat bei der Operation eines otogenen Schläfenlappenabscesses bei einer 20jährigen Patientin. 1 Jahr 5 Monate nach der Operation war die Patientin noch gesund und arbeitsfähig.

Takadas Fall (37) von perisinusitischem Absceß betraf einen Patienten mit Otitis media purulenta chronica sinistra, der an pyämischen Symptomen starb.

Über einen interessanten Fall von Osteophlebitispyämie bei einem 13jährigen Mädchen wurde von Okada (33) berichtet. Die betreffende Patientin hatte bei der Exacerbation der alten Otitis jeden Tag einen sich wiederholenden Schüttelfrost und stark remittierendes hohes Fieber (die Differenz zwischen Maximum und Minimum betrug zeitweise über 4° C), trotzdem eine große Perforation am Trommelfell vorhanden und das Antrum schon entfernt war. Man hatte anfangs Chinintherapie mit Verdacht auf Malaria ohne Effekt versucht. Die metastatische Entzündung des Sternoclaviculargelenks demaskierte das Krankheitsbild; die schweren Symptome verschwanden erst nach ausgiebiger Eröffnung der hinteren Schädelgrube.

Aikawa (19) berichtet über einen Fall von Pachymeningitis purulenta bei einem 22jährigen Soldaten, der an chronischer Otitis media litt. — Exitus.

Okada (31) behauptet, daß man nicht von außen, sondern vom Processus mastoideus in die hintere Schädelgrube gelangen muß, um den Eiterherd zu eröffnen, da der Weg zum Eiterherd vom Ohr am kürzesten ist, während die Trepanation des Hinterhauptbeins bei der unsicheren Diagnose nicht plausibel ist.

4. Inneres Ohr und Varia.

Kishi (47) sah mehrere Fälle von Otitis interna toxica nach Mißbrauch (?) von Chinin wegen Malaria auf der Insel Formosa. K. empfiehlt Secale cornutum für akute Intoxikation und Pilocarpin für chronische Intoxikation. Kukida (49) beobachtete Chininintoxikation bei der Behandlung von Menièrescher Krankheit.



Während des Verlaufs von Kakke (Beriberikrankheit) bei einem 31 jährigen Bauer beobachtete Wakui (56) eine plötzlich auftretende Schwerhörigkeit auf beiden Seiten, aber stärker auf der linken Seite. Knochenleitung sowie Luftleitung waren kaum vorhanden; keine besondere otoskopische Veränderung bemerkbar; andere Symptome, wie Ohrensausen, Schwindel u. dgl., auch nicht vorhanden. W. sucht die Ursache in einer Lähmung des N. acusticus durch Kakkegift.

Kanasugi (45) berichtet über einen Fall von Diplacusis monauralis sinistra bei einem 42 jährigen Manne, der seit einer Woche an Erkältung litt und über Ohrensausen und Schwerhörigkeit klagte. Das Doppelhören war besonders deutlich für P-Laute, z. B. Pfeifengeräuch. Heilung durch Katheterisation. K. schließt sich hinsichtlich der Ätiologie der Wittichschen Anschauung an. Tsunoda (55) bemerkte Verwechslung der Tonrichtung bei einem an Otitis media perforativa chronica duplex leidenden 35 jährigen Patienten.

Über die objektiv hörbaren Ohrgeräusche machte Kubo (12) eine ausführliche literarische Studie. Er schloß in seiner ersten Mitteilung, daß die objektiven Ohrgeräusche mit chronischem Gaumenkrampfe durch rhythmische Berührung und Trennung zwischen dem Levatorwulste und der Tubenwandung in der Nähe des Ostiums pharyngeum tubae entstehen. Auch die Berührung und Trennung zwischen der Tuben- und Pharynxwand nimmt dabei teil. Pharyngitis chronica mit reichlicher Sekretion spielt bei der Entstehung eine wichtige Rolle. K. konnte feststellen, daß die Geräusche im Moment der Erschlaffung der Gaumenmuskulatur entstehen, daß die plötzliche Trennung der beiden von zähem Sekret umspülten Schleimhautflächen, synchron der Geräuschentstehung postrhinoskopisch beobachtet wird, und daß die Geräuschentstehung durch Kathetereinführung gehemmt oder zum Stillstand gebracht wird. K. fand außerdem, daß die Antagonisten der MM. levator veli palatini (M. palatoglossus, M. palatopharyngeus) chronische rhythmische Bewegungen machen und die Trennung der Levator- von der Tubenwand erleichtern. K. hat in der zweiten Mitteilung über einen neuen Fall berichtet, um für seine Anschauung einen weiteren Beweis zu erbringen.

Literaturverzeichnis.

1. *Kishi, K.: Das Gehörorgan der Tanzmäuse. (Japanischer Amtsanzeiger „Kwampō“, Nr. 6902.)
2. *— Die Cortische Membran und die Theorien über die Tonempfindung. „Tokyō-Igakukwai-Zasshi“, Organ der Tokioer medizinischen Gesellschaft. Bd. 19, Nr. 5.
3. — Die Hypothesen über die Tonempfindung. „Taiwan-Igakukwai-Zasshi“, Organ der medizinischen Gesellschaft auf der Insel Formosa. Nr. 17.
4. Maruyama, S.: Messungen der Schläfenbeine der Deutschen nach Imadas Methode. „Kyōto-Ijieisei-Zasshi“, Nr. 133.
5. *Satō, T.: Vergleichende Studien der Bogengänge bei Erwachsenen sowie Neugeborenen. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. X, Nr. 3.
6. *— Über die Richtung und die Nomenklatur der Bogengänge. Ibid. Bd. X, Nr. 4.

7. *Tominaga, K.: Eine neue Theorie über Tonempfindung. Ibid. Bd. X, Nr. 5.
8. *Wazuji, H.: Über die Verteilung der elastischen Fasern im Gehörorgan. „Kwanipō“, Nr. 6530.
9. Amano, B.: Ein Fall von Ohrmuschelnekrose als ein Symptom von anfallsweise auftretender Hämaturie. „Chiugai-Iji-Schimpō“, Nr. 637.
10. Hiwatari, M.: Ein seltener Fall von Fremdkörper im äußeren Gehörgang. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. X, Nr. 5.
11. Imazawa, M.: Über die traumatische Trommelfellruptur. „Seiikwai-Geppō“, Nr. 278.
12. Iwata, H.: Über das Hörvermögen bei der angeborenen Atresie des äußeren Gehörganges. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. IX, Nr. 5 u. 6.
13. Kuzume, I.: Ichthyolpinselung gegen Ohrmuschelerysipel. Ibid. Bd. IX, Nr. 4.
14. Nakamura, T.: Über die Blaufärbung des Trommelfells. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. X, Nr. 1.
15. Nakano, S.: Ein Fall von Verletzungen des Gehörorgans bei Schießpulverexplosion. „Osaka-Igakukwai-Zasshi“, Organ der medizinischen Gesellschaft zu Ōsaka. Bd. III, Nr. 5.
16. Satō, N.: Ein Fall von weichem Schanker an den Ohrmuscheln und den Nasenflügeln. „Seiikwai-Geppō“, Nr. 267.
17. Terada, T.: Zwei Fälle von großer Exostose des äußeren Gehörganges — durch Operation geheilt. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. XI, Nr. 1.
18. Yoshinare, H.: Zwei Fälle von spontanem Otohämatom. „Okayama-Igakukwai-Zasshi“, Nr. 170.
19. Aikawa, H.: Ein Fall von otogener eiteriger Pachymeningitis. „Chūgai-Iji-Shimpō“, Nr. 590.
20. Asai, K.: Über die Syphilis des Gehörorgans. „Hifukwa-Zasshi“, Bd. V, Nr. 2 u. 3.
21. Doki, G.: Radikaloperation mit Erhaltung der Gehörknöchelchen. „Tōkyō-Iji-Shinshi“, Nr. 1474.
22. Hiraoka, K.: Pneumomassagebehandlung gegen chronische Mittelohrkrankheiten. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. IX, Nr. 5 u. 6.
23. Iida, S.: Ein Fall von otogenem Schläfenlappenabsceß — durch Operation geheilt. „Chiba-Igakukwai-Zasshi“, Nr. 27.
24. Kanasugi, E.: Ein Fall von großem Cholesteatom — Operation, geheilt. „Seiikwai-Geppō“, Nr. 262.
25. — Über die Ursache der Otitis media der Neugeborenen. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. XII, Nr. 2 u. 3.
26. Kimura, S.: Ein Fall von Otitis media tuberculosa. Ibid. Bd. IX, Nr. 5 u. 6.
27. Kishi, K.: Über die otogene Meningitis. „Taiwan-Igakukwai-Zasshi“, Nr. 16.
28. — Über die Radikaloperation der chronischen Mittelohreiterung. Tokyō-Igakukwai-Zasshi“, Bd. XVIII, Nr. 24; auch „Kampō“, Nr. 6902.
29. Maruyama, S.: Über die Beziehung des N. abducens zu akuter Mittelohreiterung. „Chūgai-Iji-Shimpō“, Nr. 634.
30. Nishiyama, N.: Zur Ätiologie der Mittelohreiterung in Japan. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie.“ Bd. IX, Nr. 4.
31. Okada, W.: Über otologische Hirnchirurgie. Sitzungsberichte der V. japanischen chirurgischen Gesellschaft.
32. — Ein Fall von Carcinom des Ohres. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. X, Nr. 4.



33. Okada, W.: Über die otitische Pyämie. Ibid. Bd. XI, Nr. 1.
34. — Über otologische Hirnchirurgie (II. Mitteilung). — Ein durch Operation geheilter Fall von Schläfenlappenabsceß. Ibid. Bd. XI, Nr. 4, 5 u. 6.
35. Okonogi, S.: Ein Fall von Otitis media gonorrhoica. Ibid. Bd. IX, Nr. 4.
36. Satō, T.: Wann soll man die Paracentese ausführen? Ibid. Bd. X, Nr. 4.
37. Takada, Ch.: Ein Fall von perisinusitischem Abscesse. „Taiwan-Igakukwai-Zasshi", Nr. 29.
38. *Takabatake, T.: Fieberkurve bei der otitischen Pyämie. „Kampō", Nr. 6902.
39. Tanii, T.: Ein Fall von primärem Sarkom des Mittelohres. „Tokyō-Iji-Shinshi", Nr. 1464—1468.
40. Wazuji, H.: Demonstration von zwei Ohrenkranken. 1. Eine Schattenbildung der in der Paukenhöhle vorgewölbten Vena jugularis auf dem Trommelfell. 2. Ein Fall von Radikaloperation des Ohres mit erhaltenem Trommelfell. „Kyōto-Iji-eisei-Shi," Nr. 141.
41. Jamagami, K.: Ein Fall von Felsenbeincaries. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. IX, Nr. 3.
42. — Ein Fall von chronischem otogenen Kleinhirnabscesse — Exitus, Obduktion. Ibid. Bd. IX, Nr. 4.
43. Yoshii, U.: Ein Fall von Otitis media acuta post scarlatinosa. Ibid. Bd. X, Nr. 5.
44. Igarashi, I.: Über die Menièresche Krankheit. „Shōnai-Igakukwai-Zasshi", Nr. 37.
45. Kanasugi, E.: Ein Fall von Diplacusis biauralis. „Seiikwai-Geppō", Nr. 293.
46. Kimura, S.: Ein forensischer Fall von Trauma des Gehörorgans. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. IX, Nr. 4.
47. Kishi, K.: Über die Otitis interna toxica. „Taiwan-Igakukwai-Zasshi", Nr. 29.
48. Kubo, I.: Über die Entstehung der objektiv hörbaren Ohrgeräusche (II. Mitteilung). Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. IX, Nr. 5 u. 6.
49. Kukida, S.: Ein Fall von Menièrescher Krankheit. — Intoxikation durch Chininbehandlung? „Chūgai-Iji-Shimpō", Nr. 592.
50. Kusaga, S.: Zur Behandlung der Labyrintherschütterung. „Ikai-jihō", Nr. 573.
51. Kuzume, I.: Ein Fall von traumatischer Labyrintherschütterung. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. IX, Nr. 4.
52. Nakamura, H.: Über die Entlarvung der Simulation. „Kagoshima-Igakukwai-Zasshi", Nr. 1.
53. Okada, W.: Ein forensischer Fall von Taubstummheit. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. X, Nr. 4.
54. Tsunoda, S.: Ein Fall von Simulation der einseitigen Taubheit. „Okayama-Igakukwai-Zasshi", Nr. 177.
55. — Ein Fall von fehlerhafter Wahrnehmung der Tonrichtung. Ibid. Nr. 183.
56. Wakui, E.: Ein Fall von Schwerhörigkeit bei „Kakke" (Beri-berikrankheit). „Shinkaigaku-Zasshi", Neurologia. Bd. III, Nr. 1.
57. *Wazuji, H.: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Taubstummheit. „Tokyō-Iji-Shinshi", Nr. 1378 u. 1379; auch „Kampō", Nr. 6530.
58. Yoshii, U.: Über das Hörvermögen der Taubstummen. Japanische Zeitschrift für Oto-rhino-laryngologie. Bd. IX, Nr. 5 u. 6.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologische Anatomie.

A. Imhofer: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Otitis externa beim Hunde. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 289.)

Die Otitis externa, die beim Hunde, Pferde, Schweine, Schafe, Kaninchen, der Maus usw. vorkommt, muß geschieden werden in eine parasitäre und nichtparasitäre Form.

Die nichtparasitäre Otitis externa beim Hunde hat I. zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht; er schickt Bemerkungen zur Anatomie des äußeren Hundeohres und zur normalen Histologie des äußeren Gehörganges voraus. Das wesentliche Charakteristikum der auskleidenden Haut gegenüber der des Menschen ist der außerordentliche Reichtum an Talgdrüsen, während die Ceruminaldrüsen ziemlich dürftig sind. Fettgewebe findet sich im eigentlichen Gehörgange spärlich zwischen auch unterhalb der Talgdrüsen; es wird reichlicher gegen die Concha hin. Im normalen Zustande ist die Gehörgangsauskleidung pigmentlos. Ganz ähnlich wie der eigentliche Gehörgang verhält sich auch der angrenzende röhrenförmige Teil der Concha; vom histologischen Standpunkte ist also dieser Teil der Muschel dem äußeren Gehörgange zuzurechnen.

I. Das Ekzem der Ohrmuschel und des äußeren Gehörganges ist gewöhnlich mit Ekzemen benachbarter Hautpartien vergesellschaftet. Die Gefäße der Gehörgangsverkleidung sind hyperämisch, von Zellhaufen eingescheidet. Das Epithel kann durch Rundzelleninfiltrat zur Wucherung angeregt werden und teilweise verloren gehen. Die Talgdrüsen sezernieren reichlich; ihr Sekret lagert sich zu Borken eingetrocknet auf der Oberfläche ab, in späteren Stadien können einzelne Drüsenläppchen zerstört werden.

II. Die Otitis externa bei Allgemeininfektionen (Staupe) führt stellenweise zu blasiger Abhebung des Epithels, zu Gefäßdilatationen, hämorrhagischen Infiltraten mit Randzelleneinscheidungen der Drüsenkomplexe. Am intensivsten befallen sind die inneren Teile des Gehörganges, während der Prozeß gegen die Concha hin eben ist.

Der hämorrhagische Charakter legt den Vergleich mit der menschlichen Otitis externa bei Influenza nahe.

III. Bei der genuinen Otitis externa sind es die Drüsen, die am stärksten in Mitleidenschaft gezogen werden (Talg und Ceruminaldrüsen). Infiziert von den Haarbälgen, werden sie zuerst zur erhöhten Sekretion gebracht, um später durch kleinzellige Infiltration erdrückt und bindegewebig substituiert zu werden. Andererseits kommt es, wenn die Drüsenläppchen zur Wucherung an-

geregt werden, zu fibroadenomartigen Bildungen, die sich nur histologisch unterscheiden lassen von den ebenfalls vorkommenden echten Granulomen. — Konstant führt die Otitis externa, wenn sie länger besteht, zu pathologischen Pigmentationen. Widerstandsfähig gegenüber der Einschmelzung zeigt sich elastisches Gewebe und Knorpel; während das Epithel weithin zerstört werden kann, so daß große Ulcera resultieren. — Das Trommelfell bleibt auch bei sehr langdauernden Fällen intakt.

Derartige Granulome und Fibroadenome scheinen auch beim Menschen ab und zu zur Beobachtung zu kommen; im großen ganzen aber stellt die menschliche Otitis externa nur ein Anfangsstadium des Prozesses dar, der beim Hunde einen ungleich schwereren Charakter annehmen kann. Miodowski (Breslau).

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Kobrak: Das Vorkommen primärer Diphtherie im Mittelohr. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 319.)

Da wir bei der Diphtherie in der glücklichen Lage sind, deren Erreger genau zu kennen, werden wir uns zweckmäßig auf den ätiologischen Standpunkt bei der Differenzierung klinischer Bilder stellen. Halten wir das pathologisch-anatomische Charakteristikum, die Membranbildung, für das Ausschlaggebende, so können wir sehr leicht in Verlegenheit kommen, da es ja doch — speziell auch bei der Otitis media — membranbildende Prozesse gibt, die durch Staphylo- und Streptokokken hervorgerufen werden.

Wenn wir die nicht durch Diphtheriebacillen bedingte Otitis media pseudomembranacea absondern, so bleiben uns für die Diphtherie des Mittelohres 2 Formen übrig, einmal die mit Bildung von Pseudomembranen einhergehende Otitis media diphtherobacillaris pseudomembranacea und zweitens die ohne Membranbildung verlaufende Otitis media diphtherobacillaris purulenta, non pseudomembranacea.

K. berichtet in Erweiterung seiner früher mitgeteilten Befunde über einen neuen Fall, der gegenüber anderen, lediglich auf pathologisch-anatomischen Kriterien fußenden Anschauungen (z. B. Lewin) eine Verständigung ermöglicht.

Ein Arzt hatte sich offenbar gelegentlich der Intubation eines Diphtheriekindes infiziert. Von vornherein außerordentlich stark gestörtes Allgemeinbefinden. Aus dem rechten Ohre, dessen Trommelfell vorn unten perforiert ist, fließt ungewöhnlich viel dünnflüssiges Sekret ab. Die Untersuchung desselben 24 Stunden nach dem Eintritt der Trommelfellperforation ergab Vorhandensein von Diphtheriebacillen, die sich im Präparate, der Kultur und im Tierversuch eindeutig identifizieren ließen. — Die oberen Luftwege waren während des ganzen Krankheitsverlaufes normal. — Bei der am Ende der 2. Woche vorgenommenen Aufmeißelung zeigte sich die Auskleidung der Warzenhöhle wie der Zellen des stark

pneumatischen Warzenfortsatzes leicht geschwellt und mißfarben. In einer gegen die Spitze zu gelegenen Zelle findet sich eine typische Pseudomembran (im Weigertpräparat charakteristisch aufgebaut).

Der Fall beweist, daß die fibrinöse Exsudation der einzelnen Abschnitte der Mittelohrräume ungleich ausgesprochen und im ganzen so geringfügig sein kann, daß sie klinisch nicht zum Ausdruck kommt.

Nebenbei beweist der Fall, so sicher als es möglich ist, das Vorkommen primärer Diphtherie. In den meisten Fällen der Diphtherieinvasion des Mittelohres werden die Erreger ihre primäre Ansiedelung innerhalb der von ihnen zuerst erreichten Stellen im Bereiche der oberen Luftwege finden. Im vorgetragenen Falle aber waren weder klinisch noch bakteriologisch Zeichen einer solchen Lokalisation nachweisbar. Die Annahme, daß es sich um eine passagere Nasenrachendiphtherie gehandelt haben konnte, die schnell, unter unverdächtigen Erscheinungen abgelaufen war, ehe der Sekundärprozeß im Mittelohr sich entwickelte, diese Annahme ist, wenn irgendwo, hier auszuschließen, da der Kranke vom ersten Zeichen seiner Erkrankung an untersucht wurde und bis zum Beginn der Ohrerkrankung vollkommen gesund war.

Die Kenntnis, daß es Mittelohrdiphtherien gibt, die unter dem Bilde von Eiterungen verlaufen, ist aus therapeutischen, sowohl wie hygienischen Rücksichten von Interesse. Miodowski (Breslau).

Marum: Über das Vorkommen von Paratyphusbacillen bei Otitis media. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 78, S. 45.)

Fall I: Patient bekam im Anschluß an eine „Influenza", die ohne Darmerscheinungen verlief, eine akute Otitis media mit Mastoiditis. In dem bei der Operation aus dem Antrum entnommenen Eiter wurden Paratyphusbacillen gefunden.

Fall II: Ein Mann mit jahrelang bestehender chronischer Mittelohreiterung wurde mit heftigen Kopfschmerzen in benommenem Zustand in die Klinik gebracht. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich ein zerfallenes Cholesteatom und ein Absceß im rechten Schläfenlappen. Im Absceßeiter wurden Paratyphusbacillen gefunden. Exitus. Im Herzblut ebenfalls Paratyphusbacillen. Die Autopsie ergab nirgends Anhaltspunkte für eine überstandene Typhusinfektion. Intestinaltractus völlig frei von pathologischen Veränderungen. Haymann (Breslau).

Bondy (Wien): Zur Pathogenese der Mittelohrtuberkulose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 1. Heft.)

Während die Mehrzahl der Autoren annimmt, daß die tuberkulöse Infektion des Mittelohres per tubam durch Hineinschleudern infektiöser Massen durch die Tube erfolgt, welche selbst hierbei gar nicht miterkrankt zu sein braucht, sind einige wenige Beobachter, u. a. auch Brieger, der Annahme, daß die tuberkulösen Herde der Nase oder des Nasenrachenraumes durch direktes Übergreifen auf

die Tube dieser entlang bis zur Trommelhöhle gelangen. Den hierbergehörigen einwandfreien Fällen von direktem Übergreifen der tuberkulösen Erkrankung auf die Tube und von dieser auf das Mittelohr fügt Verfasser einen dritten hinzu als weiteren Beitrag zur Kenntnis dieses Infektionsmodus, bemerkenswert durch die schweren Veränderungen der Nasenhöhlen. Reinhard.

L. Grünwald: Halsabscesse, Santorinische und Glasersche Spalten. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 321.)

Zur Nachprüfung der bisher durch klinische Beobachtungen noch wenig gestützten Angabe über den Durchbruch von Eiter aus der Nachbarschaft in den Gehörgang und in das Mittelohr hat Verfasser an 2 Totgeborenen Injektionsversuche angestellt und gefunden, daß die Injektionsmasse (Gelatine) leicht durch die Incisurae Santorini in den äußeren Gehörgang eindringt, weniger leicht durch die Fissura petro-tympanica in die Pauke. Angeregt wurde Verfasser zu diesen Versuchen durch folgende Krankenbeobachtung:

Kind von 5 Jahren mit starker Schwellung sämtlicher Hals- und Unterkieferdrüsen, besonders links, im Anschlusse an eine Angina. Im linken Ghörgange reichliche Mengen Eiters, nach dessen Entfernung vorn unten an der Grenze zwischen Knorpel und Knochen eine excoriierte rote Erhebung zu sehen ist. Durch eine kleine Perforation unter dem Umbo des Trommelfells quillt Eiter hervor. Dieser aus dem Mitttelohre fließende Eiter ist nach Auffassung des Verfassers auf einen Durchbruch durch die Glasersche Spalte zurückzuführen, denn es fehlten die Erscheinungen einer akuten Otitis media, die Funktion war nur minimal herabgesetzt, und die Sekretion aus dem Mittelohre hatte von vornherein einen dick-eiterigen (nicht serösen oder hämorrhagischen oder schleimigen) Charakter. Goerke (Breslau).

Ruttin (Wien): Klinische und pathologisch-histologische Beiträge zur Frage der Labyrinthfistel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 2. Heft.)

Durch das Fistelsymptom gelingt es in der Mehrzahl der Fälle schon klinisch die Diagnose Labyrinthfistel zu stellen. Verfasser beobachtete 16 Fälle von Mittelohreiterung, von denen einer auch histologisch genau untersucht werden konnte; es ist der 1. Fall von Fistelsymptom, bei dem sein Erlöschen festgestellt und die Ursachen histologisch erwiesen werden konnten. Auf die Details dieser histologischen Untersuchung kann hier nicht näher eingegangen werden. Auch auf R.s Ausführungen über die Lokalisation — die am häufigsten befallene Stelle ist der Wulst des horizontalen Bogengangs —, sowie über die verschiedene Art und Intensität der Bewegung, welche im Zusammenhalt mit der übrigen Funktionsprüfung wichtige Schlüsse gestatten, sei nur kurz hingewiesen. Es möge nur die Beantwortung der Frage hier Platz finden: „Welche histologischen

Veränderungen können wir voraussetzen, wenn wir das Fistelsymptom klinisch nachweisen können?" Sie beantwortet R. dahin, daß wir dann berechtigt sind, einen durchgehenden Defekt der knöchernen Labyrinthkapsel anzunehmen, auch, wenn wir denselben bei der Operation nicht auffinden können, da derselbe an der übrigen Labyrinthwand viel schwerer nachweisbar ist als am Bogengangswulst. Reinhard.

Ruttin (Wien): Zur Differentialdiagnose der Labyrinth- und Hörnervenerkrankungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 327.)

Mann von 26 Jahren bekommt aus voller Gesundheit heraus plötzlich Schwindel, Erbrechen. Bei völlig intaktem Cochlearisapparat spontaner Nystagmus horizontalis nach links, der beim Ausspritzen des linken Ohres mit kaltem Wasser völlig verschwindet, um einem rotatorischen Nystagmus nach rechts Platz zu machen. Beim Ausspritzen des rechten Ohres mit kaltem Wasser bleibt der spontane Nystagmus horizontalis nach links unverändert. Bei Drehung nach rechts nach dem Anhalten Verstärkung des Nystagmus nach links, bei Drehung nach links nach dem Anhalten Nystagmus nach rechts. Allmählich tritt unter Besserung des subjektiven Schwindelgefühls Abnahme des Nystagmus ein. Nach ca. 3 Wochen ist das rechte Labyrinth wieder in normaler Weise erregbar.

Im vorliegenden Falle handelt es sich also um eine zur Rückbildung gekommene isolierte Erkrankung des Ramus vestibularis, und zwar wahrscheinlich um eine Neuritis des Nervenstammes. Auf Grund der bisherigen Beobachtungen kann man bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Labyrinth- und Nervenstammerkrankungen folgendes als ziemlich gesichert annehmen:

Akut auftretende Reiz- oder Ausfallserscheinungen seitens des Cochlearapparates (bzw. Vestibularapparates) bei intaktem Vestibularapparate (bzw. Cochlearapparate) weisen auf retrolabyrinthären Sitz der Erkrankung hin. Akut auftretende Reiz- oder Ausfallserscheinungen seitens des Cochlear- oder Vestibularapparates zugleich sind häufiger endo- als retrolabyrinthär bedingt. Ist die Erkrankung aus dem akuten Stadium heraus, dann sind die genannten differentialdiagnostischen Gesichtspunkte nicht in gleichem Maße verwertbar, da ja die vestibularen Reizerscheinungen allmählich zurückgehen und auch ausgesprochen endolabyrinthäre Erkrankungen im späteren Stadium das Bild reiner Cochlearisstörungen geben können. Eine weitere Einschränkung erfährt der Wert der genannten differentialdiagnostischen Merkmale dadurch, daß verschiedene retrolabyrinthäre Erkrankungen des VIII. Symptome in beiden Abschnitten, sowohl dem Cochlearis- als dem Vestibularisapparat, hervorrufen können.

Goerke (Baden).

Linck: Beitrag zur Kenntnis der Ohrverletzungen bei Schädelbasisfraktur. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 7.)

Der Arbeit liegen 2 Fälle von Felsenbeinverletzungen zugrunde; die eine entstand durch Überfahren von der Eisenbahn und Mitschleifen, die andere durch einen fallenden Baumstamm gegen den Hinterkopf.

Verfasser kommt zu dem Schluß, daß die Art der Felsenbeinverletzung nicht immer in einem gewissen Verhältnis zur Schädigung des Labyrinths steht. Ferner ergibt sich, daß von den Nervenstämmen im Porus acust. int. der Nervus cochlearis stets am meisten geschädigt ist und zwar deshalb, weil er den geradesten und also kürzesten Weg hat.

Endlich wird noch darüber diskutiert, welche Schädigungen des Gehörorgans zurückgeblieben wären, wenn die Beteiligten mit dem Leben davongekommmen wären. Austerlitz (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

Heimann (Warschau): Der therapeutische Wert der Bierschen Stauung in der Otologie. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXV. No. 1. 1909.

Einleitend gibt Verfasser eine Übersicht der Literatur der Bierschen Stauung als Behandlungsmethode der chronischen, als besonders der akuten Mittelohrentzündung und der Mastoiditis. An der Hand von 8 Fällen, die H. eingehend bespricht und deren Krankengeschichten wiedergegeben sind, werden von ihm folgende Schlüsse gezogen:

Die klinischen Beobachtungen sind bis zur Stunde ungenügend, um ein endgültiges Urteil über den Wert der Methode für die Ohrenheilkunde abzugeben. Die Stauung darf bei frischen und leichten Formen von Otitis medica acuta angewandt werden und durch Hinzufügen der Paracentese kann dann der Krankheitsverlauf zuweilen abgekürzt werden. Latente Eiterherde im Warzenfortsatz und im Os temporale können durch Biersche Stauung manifest werden; so kann diese unter Umständen zum diagnostischen Hilfsmittel werden. Die Stauung ist kontraindiziert bei schweren Mittelohreiterungen und beim geringsten Verdacht auf intrakranielle Komplikationen. Das Verschwinden der Kopfschmerzen nach Stauung ist viel mehr ein Nachteil als ein Vorteil, indem auf diese Weise ein diagnostisch wichtiges Symptom verschwindet und Besserung vorgetäuscht werden kann. F. Valentin (Bern).

V. Urbanschitsch (Wien): Über die elektrische Behandlung des Ohres. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 1. Heft.)

Unter 50 Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh und von Schwerhörigkeit nach abgelaufenen perforativen Entzündungen der Paukenhöhle, welche nach mehrwöchentlicher üblicher erfolgloser Behandlung ausschließlich mit dem galvanischen Strom behandelt worden waren, wurde eine Besserung des Gehörs und der subjektiven Gehörsempfindungen gemeinschaftlich oder des Gehörs und der subjektiven Gehörsempfindungen allein, am linken Ohr 28 mal, am rechten Ohr 31 mal angetroffen. Verfasser empfiehlt daher, den galvanischen Strom häufiger anzuwenden, als es gegenwärtig geschieht, besonders in Fällen von weit vorgeschrittenem chronischen Mittelohrkatarrh, ferner bei Schwerhörigkeit nach abgelaufenen Mittelohrentzündungen mit persistenter Trommelfellperforation, und zwar kombiniert mit Luftdusche, Bougie, Massage und allgemeiner Behandlung. Reinhard.

Dan Mac Kenzie: Die Lagerung der Kranken nach Ohroperationen. (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVII. No. 3. Mai-Juni 1909.)

Besonders nach Totalaufmeißelung ist eine gute Drainage absolut notwendig. Diese kann nun durch die Lagerung der Patienten sehr beeinflußt werden, eine Tatsache, die bis jetzt viel zu wenig oder gar keine Beachtung fand. Nach Ohroperationen läßt Autor seine Patienten sich immer auf die operierte Seite legen, wodurch die begünstigten Abflußbedingungen die Heilungsdauer bedeutend verkürzen. Da bei so gelagerten Patienten der eingelegte Tampon schon nach kürzester Zeit vollgetränkt ist, so darf der erste Verband auch nicht 3—4 Tage liegengelassen werden, sondern muß schon früher gewechselt werden. Um diese Lage den Patienten bequem zu machen, gibt ihnen M. ein Kissen mit einem 13 auf 14 cm großen Loch, ca. 11 cm vom unteren Rande desselben entfernt, in welches das operierte Ohr zu liegen kommt. Zum Schluß empfiehlt Verfasser diese Lagerung überhaupt für Ohreiterungen, um auf diese Weise den Abfluß zu erleichtern. F. Valentin (Bern).

Brunel: Über die Entfernung der Gehörknöchelchen zur Radikalbehandlung der Otorrhö. (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVII. No. 3. Mai-Juni 1909.)

Verfasser empfiehlt diesen Eingriff aufs wärmste zur Behandlung der chronischen Otorrhö, sofern kein Cholesteatom vorhanden ist. Nach der Entfernung der Knöchelchen, die B. herausluxiert, ohne die Tensorsehne durchzuschneiden, da dies nach seiner Ansicht überflüssig ist, entfernt er die vordere Atticuswand und

kuretiert nachher die ganze Paukenhöhlenschleimhaut, auch die scheinbar gesunde, sorgfältig heraus. Eine minutiöse Nachbehandlung ist von allergrößter Wichtigkeit. Anfangs legt B. nur sterile Gaze ein; sobald die Sekretion geringer ist und die Epithelisierung beginnt, wird der trockene Verband durch einen feuchten ersetzt, d. h. es werden mit gesättigter Pikrinsäure getränkte Gazestreifen eingelegt.

Natürlich muß auch jede Falten- und Brückenbildung verhindert werden. F. Valentin (Bern).

Toubert und **Sallet:** Die otologische Tätigkeit in den Armeen während des Krieges. (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVII. No. 3. Mai-Juni 1909.)

Die Verfasser haben während des Feldzuges der französischen Truppen in Marokko in 14 Monaten 109 Soldaten mit Ohrenleiden der Garnison von Casablanca behandelt, und zwar vom Ceruminalpfropf bis zur Mastoiditis mit ihren Komplikationen, größtenteils mit guten Resultaten. Sie haben so gezeigt, daß auch im Felde spezialistische Therapie ohne große Schwierigkeiten mit Erfolg ausgeübt werden kann, besonders da auch für größere operative Eingriffe ein kleines, wenig Platz raubendes Instrumentarium genügt.

Da die meisten kranken Soldaten nicht durch das feindliche Geschoß, sondern durch irgendwelche Erkrankung kampfunfähig gemacht werden und der Krieg nicht nur, wie Pirogow sich ausdrückte, eine Traumaepidemie ist, so sollten auch die Ohrerkrankungen im Felde nicht vernachlässigt werden. F. Valentin (Bern).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Citelli: Ein Fall von Absceß der Spitze des Processus mastoideus mit tiefem Halsabsceß infolge einer Perisinusitis. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXV. No. 2. 1909. S. 206.)

Es handelte sich bei dem 57jährigen Patienten, als C. diesen zum ersten Male sah, um eine Otitis media acuta sinistra ohne Perforation und starker Druckempfindlichkeit der Antrumgegend. Die Region der Processusspitze, der Fossa retromaxillaris und der ganzen oberen Hälfte des Halses waren stark angeschwollen, ferner war auch eine schmerzhafte, fluktuierende Schwellung der gleichseitigen Pharynxseite zu sehen, bei deren sofortiger Incision ungefähr ein Löffel voll Eiter austrat. Auch die Paracentese ließ einige Tropfen Eiter ausfließen.

Bei der am folgenden Tage vorgenommenen Operation wurden die Weichteile von der Antrumgegend bis zur Cartilago cricoidea incidiert, d. h. bis unterhalb der Schwellung am Halse. Die Corticalis des Processus zeigte nirgends eine Fistel, hingegen war eine solche unter der Insertion des Sternocleido sichtbar, zu welcher reichlich Eiter pulsierend austrat, sicherlich aus der Kleinhirnschädelgrube stammend. Bei der

Aufmeißelung zeigte sich, daß der mittlere und untere Teil des Warzenfortsatzes vollkommen gesund waren, das tiefliegende Antrum dagegen war voll Eiter und durch dessen Hinterwand hatte sich ein Perisinusalabsceß des ganzen Sigmoideus gebildet. Der Sinus wurde ausgedehnt freigelegt. Trotzdem die Wandung stark verändert war, wurde der Sinus nicht eröffnet, denn er pulsierte und zeigte keine pyämischen Symptome (ein gesunder Sinus pulsiert gewöhnlich nicht oder nur sehr schwach. Ref.). Die obenerwähnte Fistel entsprach den tiefliegenden Partien des Perisinusalabscesses. Schließlich wurde noch der tiefe Halsabsceß entleert und mit einem Meißelschlage die Processusspitze abgeschlagen. Der Operation folgte noch eine Lumbalpunktion und aus der trüben Lumbalflüssigkeit wurden Streptokokken gezüchtet. 2 Tage nach dem Eingriff Exitus letalis.

Bei der Sektion wurde eine Leptomeningitis basilaris konstatiert, besonders der Umgebung des inneren Gehörganges der erkrankten Seite. Facialis und Acusticus waren infiltriert und von Eiter reichlich umgeben. Keine Sinusthrombosen, um den Bulbus kein Eiter. Der tiefe Halsabsceß und der Pharyngealabsceß standen miteinander in Verbindung. Von der Untersuchung des Felsenbeins sei noch erwähnt, daß der vordere Teil des Promontoriums einen abgegrenzten nekrotischen Knochenherd aufwies, ferner waren Vestibulum und Schnecke mit Eiter angefüllt. Von hier war die Eiterung längs des Acusticus auf die Meningen übergegangen.

Der Fall gehört zu den von C. zuerst beschriebenen Formen von Abscessen an der Spitze des Warzenfortsatzes, die mit einer Perisinusitis im Zusammenhang stehen und vor der Operation unter Umständen mit der Bezoldschen Form verwechselt werden können. Differentialdiagnostisch zum Bezoldschen Krankheitsbilde möge erwähnt werden, daß zuweilen bei Beginn C.s Form die Schwellung am hinteren Rande des Processus zuerst zu sehen ist, also etwas weiter nach hinten wie bei Bezold.

Es müssen also nach C. die 2 Formen von Abscessen an der Spitze des Processus mit tiefem Halsabsceß otitischen Ursprungs genau voneinander unterschieden werden. Der Absceß von C. tritt in jedem Lebensalter auf, während der von Bezold vorwiegend bei älteren Leuten oder bei Erwachsenen überhaupt vorkommt.

F. Valentin (Bern).

Bartels: Augenhintergrund bei Hirnsinusthrombose. (Zeitschrift für Augenheilkunde. 1909. Bd. 21, Heft 1, S. 23.)

Auf Grund von 6 Fällen, deren Krankengeschichten wiedergegeben sind, kommt Verfasser zu folgenden Schlußsätzen:

Die völlige Behinderung der Blutbahn in beiden Sinus cavernosi braucht keine Stauungspapille zu bedingen, auch nicht, wenn ein großer Teil der Orbitalvenen gleichzeitig thrombosiert ist.

Die septische Natur der Thrombose ändert an dem Resultate wenigstens in den ersten Wochen nichts.

Tritt eine Stauungspapille bei Thrombose der Sinus casernosi auf, so deutet sie auf eine raumbeengende intrakranielle (eventuell operable) Komplikation hin.

Die ausgesprochene postoperative Stauungspapille bei otitischer Sinusthrombose hat in bezug auf den allgemeinen Krankheitsverlauf keine schlechte Prognose: Sie bildet sich spontan zurück, ohne das Sehvermögen zu schädigen.

Diese postoperative Stauungspapille kann bei völligem Fehlen anderweitiger subjektiver oder objektiver Krankheitserscheinungen auftreten. Eine Erklärung der Stauungspapille in solchen Fällen ist bis jetzt nicht möglich.

Eine Scheinneuritis kann als solche durch Untersuchung der nächsten Verwandten, die einen ähnlichen Befund zeigen, festgestellt werden. F. Valentin (Bern),

---

Bever: Plötzlicher Exitus letalis nach Hirnpunktion und Lumbalpunktion bei einem Falle von otogenem Hirnabsceß. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 332.)

Unter Anführung der Ursachen der Gefährlichkeit der Hirn- resp. Rückenmarkspunktionen berichtet Verfasser über einen Fall von rechtsseitigem Schläfenlappenabsceß, bei dem durch Punktion ein Gefäß in der Fossa sylvii verletzt wurde, und die dadurch veranlaßte Blutung durch Druck auf das Respirationscentrum unmittelbar darauf zum Exitus letalis führte. Nach des Verfassers Ansicht ist die Ursache der Verletzung der in der Fossa sylvii gelegenen Gefäße die, daß die Punktionsnadel in zu schräger Richtung nach vorn eingestochen wurde.

Schlomann (Breslau).

Oppenheim und **F. Krause:** Operativ entfernte Hirngeschwulst aus der Gegend der linken Insel und ersten Schläfenwindung. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 2033.

Es bestand unter anderen Symptomen ein erheblicher Grad von Aphasie von vorwiegend sensorischem und amnestischem Charakter, außerdem doppelseitige Stauungspapille, Schallverkürzung in der linken Schläfengegend usw.

Durch die Operation wurde, wie vermutet, am unteren vorderen Ende der Zona sylvii ein von der Dura ausgehender, etwa steinapfelgroßer Tumor entwickelt, ein Fibrosarkom, das besonders die Gegend der linken Insel und ersten Schläfenwindung komprimierte. $^1/_2$ Jahr nach der ersten Operation wurde an der gleichen Stelle ein fast ebenso großer Tumor entfernt, dessen Wachstum offenbar von zurückgelassenen Geschwulstresten ausgegangen war. Patientin ist, bis auf Reste von Aphasie, geheilt. F. Kobrak (Berlin).

II. Nase und Rachen.

Jörgen Möller: Einige Fälle mit Rhinolithen und ein Fall von Otolithiasis. (Archives internationales de Laryngologie etc. Tome XXVII. No. 3. Mai-Juni 1909.)

M. referiert über 3 Fälle mit Rhinolithen, von denen der eine besonders merkwürdig war, indem in jeder Nasenhöhle je ein Stein lag, die beide durch eine Steinbrücke, welche eine Septumperforation traversierte,

miteinander verbunden waren: die Perforation läßt an Lues denken, und es könnte dann auch ein kleines Knochenfragment der Kern der Steine gewesen sein, um so mehr als nach den Angaben der Patientin vor Jahren Knochenstückchen sich aus der Nase losgelöst haben sollen. Chemisch setzten sich die Steine aus Kalkphosphaten, Magnesiumphosphaten, etwas Kalksulfat und Eisenoxyd zusammen.

Ferner berichtet Verfasser noch über einen Otolithen, den er bei einem 8jährigen Mädchen fand und der eine chronische Mittelohreiterung unterhielt; der Kern des Steines wurde durch ein kleines umgebogenes Blechstückchen gebildet. F. Valentin (Bern).

Hennebert: Demonstration pathologischer Präparate. (La Presse Méd. Belge. 1908. No. 44.)

In der Medico-chirurgischen Gesellschaft von Brabant zeigt H. vor:

1. einen sehr voluminösen Ohrpolyp;

2. zwei Rhinolithen, wovon der größte 1,90 g wiegt und 20 + 16 + 9 mm mißt;

3. einen voluminösen Speichelstein von 2,35 g Gewicht und Dimension von 29 + 14 + 7 mm; derselbe befand sich im Warthonschen Kanal, den er perforiert hatte; ferner einen kleinen Speichelstein, der ebenfalls im Warthonschen Gang saß und diesen nach oben perforiert hatte. Bayer.

Auerbach (Detmold): Neuer Zerstäubungsapparat zum Cocainisieren. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 2. Heft.)

Verfasser konstruierte einen Apparat, der es ermöglicht, mit einer Hand das Nasenspekulum zu halten und mit der anderen gleichzeitig Flüssigkeit in Staubform in die Nase zu bringen. Er besteht aus einer Luftpumpe, die oben eine gewöhnliche Flasche trägt; auf dieser befindet sich der Stopfen mit der Zerstäubungsvorrichtung. Die Luftpumpe kann mit 3 Fingern spritzenartig leicht in Betrieb gesetzt werden. Die Zerstäubung muß während der Einatmung geschehen, da dann die Flüssigkeit am weitesten eindringt. Man muß bis zur Berührung der Schleimhaut mit Instrumenten einige Zeit verstreichen lassen. Der Apparat ist von H. Pfau-Berlin zu beziehen. Reinhard.

Kahler (Wien): Über kongenitale knöcherne Choanalatresie. Ein Beitrag zur Frage des hohen Gaumens. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. Heft 1.)

Verfasser hatte Gelegenheit, 9 Fälle von typischen knöchernen Choanalatresien zu beobachten, d. h. Fälle, in denen der knöcherne, zweifellos kongenitale Choanalverschluß vor der Choanalebene liegt, wie es zuerst von Schrötter und Zaufal beschrieben wurde, und teilt diese mit zwecks Beantwortung der Frage über den Einfluß der Mundatmnng auf die Gaumenbildung.



In allen Fällen imponierte der harte Gaumen nämlich durch die auffallende Höhe, resp. Asymmetrie bei den einseitigen Verschlüssen, mit Ausnahme des 9. Falles von inkompletter Atresie, bei dem keine Mundatmung bestand. Während Körner und Waldow der Ansicht waren, daß der Gaumenhochstand vor dem Zahnwechsel bedingt sei durch Zurückbleiben der Nase im Wachstum, nahm Siebenmann an, daß der hohe Gaumen nur eine Teilerscheinung gleichzeitig bestehender Leptoprosopie sei. Mit dieser letzteren Theorie konnte K. nach seinen Untersuchungen das Verhalten des Gaumens bei der kongenitalen Choanalatresie nicht in Einklang bringen; er sieht dasselbe vielmehr als neuerlichen Beweis für den Einfluß der Mundatmung auf die Höhe des Gaumens an. Besondere Beachtung verdient der Umstand, daß bei unilateralen Verschlüssen der Gaumen asymmetrisch war, stets auf der verschlossenen Seite deutlich höher stand, und im 9. Falle, bei dem keine Mundatmung bestand, weder ein hoher Gaumen, noch eine Asymmetrie desselben vorhanden war. Die einseitige Höhe des Gaumens bei einseitiger Atresie glaubt K. zugunsten der Körner-Waldowschen Theorie verwerten zu können: d. h. durch das Zurückbleiben der Nase als nicht gebrauchtes Organ im Wachstum ist ein Hötertreten des Gaumens bedingt. Einen deformierenden Einfluß des „Wangendruckes" aus anatomischen Gründen negiert er dagegen.

Verfasser teilt uns nicht nur die Kranken- und Operationsgeschichten seiner 9 Patienten mit, wobei er insbesondere des Gehörorgans gedenkt, sondern er knüpft noch klinische Betrachtungen an. Die Beschwerden waren oft auffallend gering; Behinderung im Saugen, Schleimausfluß mit Ekzembildung dadurch. Als konstantes Symptom hebt er die Anosmie hervor; doch sieht er nicht, wie Schrötter und Schwindt den Grund der Anosmie in einer Defektbildung des Riechhirns, da in allen seinen Fällen post operationem der Geruchssinn sich prompt einstellte; er sucht die Ursache in einer Störung des Riechmechanismus durch Ausfall des Inspirationsluftstromes. Die Ätiologie der kongenitalen Choanalatresie zu erklären, ist nach K. nicht eher möglich, als bis ein Fall exakt anatomisch untersucht ist; bis dahin ist jeder Versuch hierzu nur hypothetisch zu verwerten. Reinhard.

Cange et **Aboulker:** 3 Fälle von Thrombophlebitis des Sinus cavernosus. (Verhandlungen des I. internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses. Wien 21.—25. April 1908. Deuticke. Wien und Leipzig.)

Aus allen 3 Krankengeschichten ersehen wir, daß diese schweren Folgen durch verhältnismäßig geringfügige Grundursachen bedingt worden waren: Ein kleiner Absceß an der Nasenwurzel linkerseits, ein nach 3 Tagen abgeheilter Furunkel am Nasenflügel, eine minimale Ulceration in der Ethmoidalgegend.

Warum in diesen Fällen sonst so harmlose Läsionen so verhängnisvolle Komplikationen nach sich zogen, ist schwer zu sagen. Verfasser ist zur Annahme geneigt, daß spezielle anatomische Verhältnisse und

direktere Verbindungen der venösen Bahnen mit dem Sinus eine rasche Verbreitung der Infektion begünstigten. Nur in einem der 3 Fälle fand die Sektion statt. F. Valentin (Bern).

Herzfeld: Die Diagnostik der Nebenhöhlenerkrankungen der Nase und das Röntgenverfahren. (Passows Beiträge zur Anatomie usw. 1908. Bd. 2, S. 197.)

Nach eingehender Kritik der das Röntgenverfahren für die Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen empfehlenden Publikationen kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß wir den X-Strahlen für die Diagnostik der Nebenhöhlenerkrankungen eine wesentliche Rolle nicht zuerkennen dürfen und daß sie nur einen unsere gewöhnlichen Methoden unterstützenden Wert beanspruchen dürfen.

Schlomann (Breslau).

Knapp: Neuritis optica nach Erkrankung der hinteren Siebbeinzellen. (Archiv für Augenheilkunde. Vol. XXXVII. Nr. 1. Amerikanische Ausgabe. Ref. in der deutschen Ausgabe. Bd. 62, Heft 4, S. 497.)

Neuroretinitis mit centralem Scotom bei Empyem der hinteren Siebbeinzellen der gleichen Seite. Nach Resektion der mittleren Muschel Verschwinden aller Symptome innerhalb 7 Wochen.

F. Valentin (Bern).

Gutmann: Doppelseitige Orbitalphlegmone, doppelseitige Thrombose der Vena ophthalmica und des Sinus cavernosus nach Siebbeinempyem. (Zeitschrift für Augenheilkunde. 1909. Bd. 21, Heft 1.)

29jähriger Luetiker mit Roseola erkrankte akut mit heftigem Schnupfen und starken Kopfschmerzen. Zwei Tage später waren bei dem sehr unruhigen Patienten beide Augenlider stark blutunterlaufen, die unteren Übergangsfalten mit Blut durchsetzt und angeschwollen. Beiderseits Protrusio bulbi. Temperatur 39.8° C. Puls 100 pro Minute. In diesem Zustande sah G. den Patienten; letzterer gab auch an, nichts zu sehen. Augenhintergrund zeigte Stauung der Netzhautvenen, Pupillenreaktion normal. Otoskopisch nichts Erwähnenswertes. Rhinoskopie: Heftige akute Rhinitis. Die Diagnose wurde vom Verfasser auf beidseitige Thrombose der Vena ophthalmica und des Sinus cavernosus gestellt. Zusehends Verschlimmerung des Zustandes, Sensorium dauernd getrübt, Nackensteifigkeit. Schließlich, nachdem noch die Temperatur auf 40.7 und der Puls auf 160 angestiegen war, trat Exitus letalis ein.

Das Sektionsergebnis war folgendes: Basale Meningitis cerebrospinalis, beidseitiges Siebbeinzellenempyem, vereiterte und zum Teil zerfallene Thromben in beiden Sinus cavernosi. Herz und Lungen normal.

Nach der ausführlich beschriebenen mikroskopischen Untersuchung gibt Verfasser für den Fall folgende Erklärung: Neuinfektion eines schon vorher bestandenen Siebbeinempyems durch den akuten Schnupfen. Durchbruch durch die Lamina papyracea in die Orbita und Entstehung einer diffusen Phlegmone des Orbitalgewebes (Strepto- und Staphylokokken). Längs der Sehnervenscheiden hat sich dann die Phlegmone auf die Meningen fortgepflanzt. Primär also die Phlegmone der Orbita, sekundär

Thrombose der Vena ophthalmica durch Fortpflanzung des entzündlichen Prozesses auf die Venenwand, und daran anschließend Thrombosierung des Sinus cavernosus, des Sinus circularis und des Sinus cavernosus der anderen Seite.

Anschließend bespricht Verfasser noch kurz die einschlägige Literatur.

F. Valentin (Bern).

Wiegmann: Ein Fall von Osteom des Siebbeins. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 56.)

Verfasser berichtet über ein vom Siebbein ausgehendes Osteom der Nasenhöhle, das nach zweimaliger operativer Entfernung wieder rezidivierte. Nach Abmeißelung des Tumors mitsamt seiner Ansatzfläche ist bisher kein Rezidiv aufgetreten.

Im Anschluß erwähnt Verfasser die Literatur dieser seltenen Erkrankungsform, die bisher nur 24 Fälle umfaßt.

Schlomann (Breslau).

Stenger: Über einen Fall von Mucocele der Stirnhöhle. Ein Beitrag zur Kenntnis der Sinuitis frontalis chronica cum dilatatione. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 346.)

Unter Sinuitis frontalis chronica cum dilatatione versteht man nach Killian die mit Ausdehnung der Stirnhöhle verlaufende Sinuitis, welche nicht durch Knochencaries, Abscedierungen oder Fistelbildungen kompliziert ist.

Die Krankengeschichte ist folgende: 59jährige Patientin litt im Alter von 29 Jahren an linksseitiger Anschwellung in der Augenhöhle mit Vortreibung der inneren Augenhöhlengegend. Bei Incision wurde reichlich eiterähnliche Flüssigkeit entleert und allmählich schloß sich die Fistel. Nach Jahren bildet sich ohne Schmerzen eine abnorme Vortreibung im linken inneren Augenwinkel und gleichzeitig wölbt sich die Gegend der linken Stirnseite vor. Das Auge wird mehr und mehr nach außen verdrängt; Beschwerden von seiten der Nase und Kieferhöhle nicht vorhanden.

Röntgendurchleuchtung ergibt Schattenbildung in der Oberkiefer- und Siebbeingegend, Stirnhöhle erscheint intakt. Letztere leuchtet auch bei elektrischer Durchleuchtung hell auf, erstere sind verdunkelt und für eine Erkrankung derselben spricht noch der Befund in der Nase, sowie die Ausspülung der Kieferhöhle. Da indessen die digitale äußere Untersuchung auch auf eine Erkrankung der Stirnhöhle hinwies, wurde zur Operation derselben geschritten, und der Befund rechtfertigte dieselbe. Der Inhalt der Stirnhöhle war cystisch entartet und der Knochen der Wände fast vollkommen resorbiert.

Ein Zusammenhang der Kieferhöhleneiterung und der Erkrankung des Siebbeins mit der Entstehung der Mucocele der Stirnhöhle läßt sich im vorliegenden Falle nicht annehmen, da der Mucocelensack völlig nach unten abgeschlossen war.

Austerlitz (Breslau).

Königstein: Gesellschaftsberichte der Ophthalmologischen Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 26. Oktober 1908. (Ref. in Zeitschrift für Augenheilkunde. 1908. Bd. 20, Heft 6.)

Bericht über 2 Fälle von Trochlearislähmung nach Killianscher Radikaloperation von Stirnhöhlenempyemen, ohne Besserung der Parese nach mehreren Monaten.

F. Valentin (Bern).

Marschick (Wien): Pharyngitis haemorrhagica septica. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 1. Heft.)

Mitteilung eines Falles von septischer Erkrankung des Rachens und Kehlkopfes, ausgezeichnet dadurch, daß es nicht zu eiteriger, sondern zu serös-hämorrhagischer Entzündung kam; in 14 Stunden trat trotz sofortiger Tracheotomie der Exitus ein. Die bei verschiedenen Sepsisformen auftretenden sekundären Schleimhautblutungen will Verfasser von dieser primären hämorrhagischen Entzündung, welche sehr selten beobachtet wird, unterschieden wissen. Neben den fleckenartigen Schleimhautblutungen fanden sich zahlreiche stecknadelknopfgroße Petechien an der äußeren Haut, und zwar an den Streck- und Beugeseiten der Oberarme und der unteren Extremitäten, sowie auch vereinzelt am Rücken. Auf dieses Symptom weist M. als besonders wichtig hin für die Diagnose einer septischen Erkrankung, die nicht früh genug gestellt werden kann, um einer allgemeinen Desinfektion des Körpers, d. h. Injektionen von Antistreptokokkenserum, Aussicht auf Erfolg zu bieten. Es sind die Zeichen von hämorrhagischer Diathese, welche sich bei der Autopsie auch noch in Gestalt von Ekchymosen der Magenschleimhaut sowie einer hämorrhagischen Lungenentzündung fanden. Interessant in dem Falle war, daß nirgends Anzeichen eines Abscesses oder eiterigen Infiltrates zu sehen waren. Die Streptokokken erschienen reichlich in der Submucosa, sie waren in diesem Falle besonders virulent; es kam zum Exitus, bevor noch das seröse Infiltrat sich in ein eiteriges umgewandelt hatte. Verfasser bringt für diese Form obige Bezeichnung in Vorschlag. Reinhard.

Kellner (Wien): Beitrag zur Histologie der gutartigen Geschwülste des Rachens und Nasenrachenraumes. a) Fibrolipom der Rosenmüllerschen Grube; b) Drüsenpolyp des weichen Gaumens. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 2. Heft.)

Kasuistische Mitteilungen; makroskopische und mikroskopische Beschreibung der Tumoren nebst Abbildungen. Im 1. Falle handelt es sich um ein Fibrolipom, dessen äußere Bedeckung mit der Schleimhautauskleidung des Nasenrachenraumes in Übereinstimmung zu bringen war; es ist daher nicht in die Gruppe der als „behaarte Rachenpolypen" bekannten teratoiden Mischgeschwülste einzureihen. Der 2. Tumor gehört zu jenen umschriebenen glandulären Hyperplasien, wie sie in der Schleimhaut anderer Organe, z. B. der Nase, des Magens, des Uterus so häufig vorkommen, und die man als Drüsenpolypen bezeichnet. Es handelt sich auch hier nicht um eine teratoide Mischgeschwulst. Reinhard.

Heller: Zur Kenntnis der Amyloidtumoren der Zunge. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. S. 1383.)

Als zufälliger Obduktionsbefund zeigten sich am Zungengrunde, hinter der Reihe der Papillae circumvallatae, zwei Tumoren von kugeliger Gestalt, die sich über die Oberfläche vorwölben. Durchschnitt: weißgelbliche, ziemlich konsistente, homogene Masse. Amyloidreaktion positiv.

Nach dem histologischen Bilde neigt H. mehr der Ansicht zu, daß es sich nicht um amyloide Umwandlung einer echten Geschwulst handelt, sondern um lokale Amyloidanhäufung. Für letztere Annahme spricht

besonders der Umstand, daß in der Umgebung der Amyloidgeschwulst, mitten im unveränderten Gewebe, unscheinbare kleine amyloide Einlagerungen vorhanden sind, die man wohl als junge, nach der Peripherie der Hauptgeschwulst sich entwickelnde amyloide Veränderungen deuten darf. Fr. Kobrak (Berlin).

B. Besprechungen.

H. Burger (Amsterdam): Was leisten die Röntgenstrahlen in der Rhino-Laryngologie? (J. F. Bergmann, Wiesbaden 1908. Mit 5 Tafeln. 98 Seiten.)

Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, ein Fazit dessen zu geben, was wir den Röntgenstrahlen seit ihrer Entdecknng vor 12 Jahren bis auf den heutigen Tag in wissenschaftlicher und diagnostischer Beziehung auf dem Gebiete der Rhinologie und Laryngologie zu verdanken haben. Doch begnügt sich der Autor nicht mit einer bloßen, nüchternen Aufzählung des bisher Erreichten, sondern er legt vor allem Wert darauf, die Methode überall, wo sie in Verwendung kommt, objektiv und kritisch zu prüfen und festzustellen, was sie wirklich leisten kann und was nicht, ohne sich durch Enthusiasmus auf der einen, durch Skeptizismus auf der anderen Seite beirren zu lassen. Wir erfahren, wo die Radioskopie am Platze ist und wo und wann die Radiographie, wo die Röntgendurchleuchtung bzw. Röntgenphotographie andere diagnostischen Methoden ergänzen, wo sie dieselben ersetzen können und wiederum, wo sie anderen, zuverlässigeren Untersuchungsmaßnahmen gegenüber zurückzutreten haben.

In wissenschaftlicher Beziehung haben die Röntgenstrahlen der Embryologie, Anatomie und Physiologie (Mechanik der Atmung, Bildung der Stimme, Sprache und des Gesanges, Mechanik des Schluckaktes) große Dienste geleistet; in diagnostischer Beziehung sind es vor allem die Kapitel der „Fremdkörper" und dèr „Nasennebenhöhlen", die durch die Röntgentechnik einen reichen Ausbau erfahren haben. Diese beiden Kapitel machen denn auch den Hauptteil des Burgerschen Buches aus, das aber auch andere Teile des Themas, wie Zahnheilkunde, Lungentuberkulose, Wirbelsäule, Mediastinaltumoren usw. nicht unberücksichtigt läßt. Das Buch muß jedem Praktiker der Nasen- und Halsheilkunde zur Lektüre empfohlen werden. Goerke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

American Laryngological, rhinological, and otological society.

Sitzung vom 12. Februar 1909 in Richmond.

B. B. Kyle (Philadelphia): Über Erkältung.

Die Bezeichnung „Erkältung" ist eine unrichtige. Man kann den Zustand der Erkältung in drei Klassen einteilen: 1. akute Rhinitis, 2. eine daniederliegende Körperbeschaffenheit, die einen lokalen Reizzustand in der Schleimhaut hervorruft und so das Individuum für Erkältungen prädisponiert, 3. ein daniederliegender Körperzustand, bei dem der Patient keine Erkältung akquiriert hat, bei dem jedoch die Erscheinungen von der Schleimhaut diejenigen einer Erkältung sind.

Der erste Zustand ist eine einfache Entzündung. Der zweite ist eine Vereinigung von einer konstitutionellen Beschaffenheit und einem lokalen Prozesse. Bei der dritten Gruppe handelt es sich um eine Neurose, eine zirkulatorische, vasomotorische, chemische oder organische Störung, die in der Schleimhaut der oberen Luftwege lokalisiert ist. So kann z. B. bei der gichtischen Diathese der Patient plötzlich die Erscheinung einer heftigen Erkältung aufweisen. Dies ist auf eine abnorme chemische Beschaffenheit der Drüsensekrete der Schleimhaut zurückzuführen. Auch kontagiöse und infektiöse Erkrankungen machen die Schleimhaut empfindlich und schaffen eine Prädisposition für Erkältungen. Auch in der Rekonvaleszenz nach organischen Erkrankungen ist der Patient mehrere Winter hindurch zu Erkältungen geneigt. Verdauungsstörungen, Leberanschoppung, Obstipation, Störung in der Nierenfunktion kommen ätiologisch in Betracht. Erschlaffung, sei es physische, sei es nervöse, macht das Individuum ebenfalls empfänglich, auch wenn der Allgemeinzustand sonst ein guter ist. Auch Verlegung der Nase kommt in Betracht. Sodann sind Personen mit empfindlicher Haut ebenfalls sehr gefährdet.

Schlecht ventilierte Räume, besonders in Schulen, schaffen Prädispositionen, ebenso eine fehlerhafte Zentralheizung, die eine trockene staubige Luft verursacht. Ferner spielt der Automobilsport eine zweifellose Rolle. Personen, die dem Staube und heftigen Winden ausgesetzt sind, leiden an Gesichtsschmerzen, Reizung der Conjunctiva und Kongestionen der Nasenschleimhaut. Denselben Zustand beobachtet man bei Eisenbahnbeamten und Maschinisten. Bei den verschiedenen Formen rheumatischer Erkrankung beobachtet man häufig eine Reizung der Schleimhaut der oberen Luftwege, speziell des Nasenrachenraumes; die nasale Kon-

gestion der Pubertät, des hohen Alters, des Klimakteriums, wobei die Blutzirkulation eine träge ist, all das schafft ebenfalls eine Prädisposition für Erkältungen. Nervöse Reizung, beständige Anspannungen verursachen ebenfalls Reizung der Schleimhaut. Bei der Behandlung kommt es darauf an, alle die genannten Momente zu beachten und jedenfalls zu individualisieren.

Diskussion: Dunn (Richmond): Über die chemisch-biologischen Änderungen und Vorgänge, die sich bei der sog. Erkältung im Organismuß abspielen, ist uns eigentlich noch recht wenig bekannt.

H. C. Myers (Norfolk): In der Ätiologie der Erkältungen kann man direkte und indirekte Ursache unterscheiden. Zu den ersten hat man zu rechnen überhitzte Räume mit schlechter Luft und Entblößung bestimmter Körperteile wie des Nackens und der Fußsohlen. Zu den indirekten Ursachen sind zu rechnen: Empfänglichkeit, lymphatische Diathese, Veränderungen der Nase, speziell der Nebenhöhlen, Leberschwellung, Anämie und Nierenaffektion.

Moore (Huntington) gibt im Beginne einer Erkältung 30 Tropfen von Campherspiritus mit Zucker, in Wasser oder in gesüßtem Whiskey. Bei Kindern ist es zweckmäßig, am nächsten Morgen eine purgierende Dosis von Sennasirup zu geben. Außerdem verwendet er mit Erfolg 5 Tropfen des flüssigen Extrakts von Gelseminum, abends genommen. Besteht kein freier Ausfluß aus der Nase, so verwendet er einen Spray von 3 Grains von Cocain und 10 Grains von Chlornatrium auf eine Unze Rosenwasser. Etwaiges Sekret entfernt er mit einem Spray mit Borax oder physiologischer Kochsalzlösung und spritzt dann die Nasenhöhlen gründlich mit einer 10proz. Lösung von Argyrol aus, worauf er nach einigen Minuten einen nicht reizenden Ölspray folgen läßt. Innerlich gibt er Atropin gr. 1:1500, Morphium gr. 1:100, Hydrargyrum Chlor. nit. gr. 1:12 jede halbe Stunde, später alle 2 Stunden, am nächsten Morgen einen Einguß. Außerdem ein heißes Bad, leichte Diät und Aufenthalt im Zimmer für ein oder zwei Tage.

Emerson (Boston): Bei Schwellungen in der Nase wendet er schwache Cocainlösungen an und macht Schlundduschen mit physiologischer Kochsalzlösung. Von vorn gibt er einen Ölspray und läßt den Patienten eine Salbe mit Menthol und Eucalyptol anwenden. Vielfach hat man es mit Patienten zu tun, die zu reichlich essen und trinken und zu wenig Körperbewegung haben. Bei solchen hat man zunächst Kalomel mit Soda in gleichen Dosen zu geben, dann ein heißes Bad von 100—104° F 5—10 Minuten lang. Dann wird der Patient ins Bett gesteckt. Zeigt der Urin eine ausgesprochene Azidität, so gibt man alle zwei Stunden eine Drachme von Natrium bikarbonicum. Außerdem Buttermilchkur. Bei den infektiösen Typen der Erkältungen handelt es sich gewöhnlich um den Pneumokokkus.

F. P. Emerson (Boston): Über destruktive Prozesse im Munde.

Die Diagnose ist häufig sehr schwer und vielfach wird mit Unrecht Syphilis angenommen. Bei einem Mann z. B. von 22 Jahren mit negativer Anamnese findet sich ein Fleck auf der rechten Tonsille, halb so groß wie ein Fingernagel, der nach einigen Tagen verschwindet, worauf ein gleicher auf der anderen Seite auftritt, der ebenfalls verschwindet, während wiederum auf der rechten Seite ein neuer entsteht; derselbe besteht nun 2 Wochen und zeigt Neigung zu Ulceration. Sonst nirgends Eruptionen, keine Axillar- und Inguinaldrüsen, kein Haarverlust, keine Schwellung an der Tibia usw. Beide Tonsillen sind vergrößert. Auf der rechten

eine schmutzige Ulceration. die ziemlich tief in das Gewebe der Tonsille eindringt. Die Schleimhaut der Nachbarschaft und des weichen Gaumens ist dunkelrot. Es besteht ein ausgesprochener Fötor. Bei der bakteriologischen Untersuchung fand sich der Bacillus fusiformis. Vortragender kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1. Ulcerationen in Mund und Hals durch den Baicllus fusiformis können durch ihr Aussehen, ihre Dauer Syphilis vortäuschen.

2. Quecksilber und Jod haben keinerlei Einfluß auf den Verlauf.

3. Dagegen führt der Gebrauch von lokaler Antisepsis und besonders die Verwendung von Jodtinktur sofortige Besserung herbei.

In der Diskussion berichten T. I. Harris (New York) und T. H. Halsted (Syrakuse) über ähnliche Beobachtungen aus ihrer Praxis.

D. A. Kuyk (Richmond): Über psychische Störungen nach intranasalen Eingriffen.

Er unterscheidet folgende Typen:

1. Bei einem Teil der Fälle handelt es sich um geistige Arbeiter, deren psychische Aktivität über dem Durchschnitt steht.

2. Bei einer anderen Gruppe liegt ein deutlich exaltierter Geisteszustand vor.

3. In einzelnen Fällen handelt es sich um eine deutliche Inkongruenz des Geisteszustandes.

Nachdem Vortragender eine Reihe interessanter Fälle ausführlich geschildert hat, gibt er folgende Regeln zur Beobachtung seitens des Arztes.

In jedem Falle ist vor der Operation der geistige Zustand einer genauen Untersuchung zu unterziehen. Ist die Operation bestimmt, dann darf man nicht zuviel versprechen. Andererseits ist aber auch der Patient nicht zu sehr zu entmutigen.

Diskussion: Holmes (Cincinati) berichtet über einen Fall, in dem die Entfernung der hypertrophischen mittleren Muschel beider Seiten bei einem Manne das geistige Gleichgewicht vollständig wiederherstellte, während der Patient vorher fürchtete, seinen Verstand zu verlieren.

I. F. Woodward (Norfolk) zitiert 8 Fälle von Geistesstörung bei Hypertrophie der mittleren Muschel. Einige dieser Patienten hatten Selbstmordgedanken.

D. B. Kyle (Philadelphia) berichtet über einen Patienten, der an fürchterlichen Schmerzen im Gesicht litt, der glaubte, daß in seinen Gesichtshöhlen Eiter wäre und der sich mit Selbstmordgedanken trug. Der Zugang zu den Nebenhöhlen war sehr frei, die Schleimhaut sehr empfindlich. Durch Auflegen von heißen Tüchern auf das Gesicht wurde die Reizung gehoben, der Schmerz verschwand, die Schleimhaut wurde besser vaskularisiert und weniger empfindlich gegen die Luft.

W. S. Daley (Ogdensburg) berichtet über eine junge Frau, die bereits 1 Jahr in einer Anstalt interniert war; es fand sich eine Erkrankung der Ethmoidalzellen. Nach Eröffnung der Zellen und nach Entfernung eines großen Nasenpolypen trat normaler geistiger Zustand ein.

I. W. Murphy (Cincinati) betont die Möglichkeit einer septischen Intoxikation in solchen Fällen.

T. I. Harris (New York): Über Nasenbluten konstitutionellen Ursprungs.

Frau von 62 Jahren mit heftigen Blutungen aus der Nase seit einigen Tagen. Die Anamnese ergab nichts; vor einigen Jahren war ein Brust-

krebs mit Erfolg operiert worden. Bei der Untersuchung war Patientin ziemlich ausgeblutet. Kauterisation von exkoriierten Stellen am Lokus Kiesselbachi. Außerdem Calciumchlorat innerlich. Als die Blutung am selben Tage wiederkam, wurde vordere und hintere Tamponade vorgenommen, doch trat noch in derselben Nacht Exitus ein. Kurz vor dem Tode traten Hautblutungen am ganzen Körper auf und der Urin zeigte beträchtliche Mengen von Albumen. Es handelte sich zweifellos um einen Fall von Purpura haemorrhagica. Im Anschluß daran demonstriert er eine ingeniöse Form des Tampons (Rueftampon), der die Bellocksche Tamponade überflüssig macht. Er besteht aus einem Faden, der durch einen Gazestreifen hindurchgezogen ist; nach Einführung der Gaze mit einer Zange wird der Streifen fest angezogen.

Diskussion: I. A. Stucky (Lexington) äußert sich über die psychischen Ursachen einer Blutung nach der Operation. Er verfügt über 2 Fälle. In dem ersten Falle, bei einem Manne, blutete es nicht, solange jemand bei dem Patienten im Zimmer war. Auch bei der zweiten Patientin fing es an zu bluten, sooft sie allein gelassen wurde. Er verwendet zur Tamponade die Chevalier Jaksonsche Methode, nämlich Wismuth-Lint. Dieses hat den Vorzug, daß es der Schleimhaut nicht anhaftet.

G. L. Richards (Fall River) schildert einen tödlichen Fall von Nasenbluten bei einem Mädchen von 16 Jahren.

E. F. Ingals (Chicago) schildert einen Fall, in dem trotz galvanokaustischer Verschorfung der blutenden Stelle der Tod infolge der Verblutung eintrat.

Holmes beschreibt die Tamponade, die er seit 15 Jahren vorteilhaft verwendet. Er nimmt einen langen Gazestreifen und zieht eine Seidenligatur durch die Mitte. Die Gaze wird fest in die Nase hineingestopft und dann die Ligatur angezogen und über einer schmalen Gazerolle am Nasenloch zusammengebunden.

Stuckey hat sehr gute Resultate mit Lactate of Calcium erzielt.

I. R. Winslow (Baltimore) warnt vor der Verwendung von Adrenalin bei Arteriosklerose und Nephritis.

Harris empfiehlt ebenfalls das Lactate of Calcium.

I. A. White (Richmond): Über die Verwendung des Cocains bei der Bronchoskopie usw.

H. D. Mosher (Boston): Demonstrationen von Oesophaguserkrankungen und von neuen Instrumenten.

T. H. Halsted (Syracuse): Die Ausführung der Bronchoskopie und Oesophagoskopie.

E. F. Ingals (Chicago): Bronchoskopie und Oesophagoskopie, ihre Technik, ihr Nutzen und ihre Gefahr.

W. A. Wells (Washington): Ein Fall von Antritis bei einem Kinde von 4 Monaten.

Nach einer Attacke von Influenza trat eine Schwellung hinter dem Ohre auf, bei Druck auf dieselbe entleerte sich aus dem Ohre Eiter Gehörgang stark geschwollen. Operation: Antrum mit Eiter und Granulationen angefüllt. Kurze Zeit nach der Entlassung aus dem Hospital trat ein heftiges Erysipel auf, das sich über den ganzen Körper ausbreitete.

H. O. Reik (Baltimore): Otitis media purulenta bei Kindern.

Schlußsätze:

1. Es bestehen keine fundamentalen Differenzen zwischen den Krankheitsformen in den verschiedenen Lebensaltern. Die eitrige Mittelohrentzündung stellt eine deutliche klinische Einheit dar.

2. Infolge der Anwesenheit von adenoiden Vegetationen sind kleine Kinder für alle Ohraffektionen empfänglicher als Erwachsene.

3. Infolge anatomischer Differenzen ist die Möglichkeit einer Ausbreitung der Infektion auf andere Organe bei Kindern größer als bei Erwachsenen.

S. Mac Cuen Smith (Philadelphia): Chronische Mittelohreiterung bei Erwachsenen.

Diskussion: Dench (New York) nimmt bei Mastoidoperationen bei Kindern den Knochen so weit weg, bis er den Bauch des Digastricus zu Gesichte bekommt. Die Excision der Gehörknöchelchen macht er von Jahr zu Jahr seltener. Bei der Radikaloperation entfernt er prinzipiell die Gehörknöchelchen mit, da sie in 85% der Fälle mit erkrankt sind.

Mosher hält es nicht für zweckmäßig, bis zum Digastricus vorzugehen, um nicht mit dem Facialis in Kollision zu kommen.

Stuckey hat in einem Falle den Digastricus freigelegt und ist bis zum Facialis vorgegangen. Das Kind konnte das eine Auge 1 Woche lang nicht schließen.

W. C. Philipps (New York) hat bezüglich des Hörvermögens folgende Resultate zu verzeichnen: von 75 Fällen in je einem Drittel der Fälle Verschlechterung, Gleichbleiben und leichte Besserung des Gehörs.

Mac Kimmie (Washington) glaubt nicht, daß es zweckmäßig sei, adenoide Vegetationen und Tonsillen zur selben Zeit mit der Mastoidoperation zu entfernen, da hierbei die Chancen der Infektion größere seien. Die Gehörknöchelchenexcision sollte nicht ganz aufgegeben werden, da sie sowohl hinsichtlich der Eiterung, als des Gehörs gute Resultate gebe, besonders in Fällen, in denen die Erkrankung auf die Gehörknöchelchenkette beschränkt ist.

S. I. Kopetzky (New York): Modifizierte Radikaloperation.

Diskussion: Dench gibt an, daß er niemals die Heathsche Operation ausgeführt habe; er habe niemals eine exakte Indikation für dieselbe gefunden. Bei einer chronischen Eiterung findet man gerade an der Stelle, welche die Heatsche Operation nicht berührt, nämlich im äußeren Abschnitt des Atticus, ausgedehnte Veränderungen. Einer seiner Assistenten habe die modifizierte Operation in akuten Fällen ausgeführt, bei chronischen dagegen scheint sie ungeeignet.

Richards stimmt Kopetzky bei.

Stuckey: Die von Heath angegebenen Regeln sind folgende: In chronischen Fällen ist das Antrum zu eröffnen und so weit vorzugehen, als die Erkrankung reicht, jedoch nicht weiter. In akuten Fällen ist das Antrum zu eröffnen, jedoch nicht so weit vorzugehen, als die Erkrankung reicht. 4 oder 5 Tage lang feuchter Verband, Verbandwechsel alle 24 bis 36 Stunden. Entfernung der Nähte bis auf die mittelste. Dieselbe wird erst am 3. Tage entfernt. Der eingelegte Gummidrain wird erst am 4. Tage entfernt. Die Wunde wird nicht ausgespült, sondern nur trocken ausgewischt, ein Pulver wird nie angewendet. Der Drain wird täglich gewechselt, wobei man einen immer kleineren nimmt in dem Maße, als sich der Wundkanal verengert. Die Resultate waren in 11 von ihm operierten Fällen ideal.

Philipps stimmt mit der Ansicht des Vortragenden überein.

W. S. Bryant (New York) sagt, daß in den Grenzfällen die modifizierte Operation anzuwenden sei, die weiter geht, als die einfache Mastoidoperation, aber nicht so weit wie die Radikaloperation. Die Gehörknöchelchen sollten nicht aus dem einzigen Grunde, daß es sich um einen

alten Fall handelt, entfernt werden; nur wenn sie sicher cariös verändert sind.

Smith hält die modifizierte Operation aus pathologischen Gründen nicht für gerechtfertigt. In einigen wenigen Fällen, in denen er so vorgegangen ist, war er von dem Resultate nicht befriedigt.

W. S. Bryant (New York): Die Diagnose des Schläfenlappenabscesses mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Behandlung.

Die Diagnose des Schläfenlappenabscesses ist häufig sehr schwierig. Die Technik der Operation muß auf ausgedehnte Freilegung und freie Drainage gerichtet sein.

L. L. Kent (Lynchburg): Ein Fall von Sinusthrombose und Hirnabsceß.

Mann von 38 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung. Die erste Operation (Exenteration des Warzenfortsatzes) blieb unvollständig, weil die Narkose schlecht war. Eine zweite Operation deckte einen anscheinend normalen Sinus auf. In einer dritten Operation fand sich ein Extraduralabsceß unmittelbar über dem Atticus. Exitus 60 Stunden nach der letzten Operation unter den Erscheinungen einer septischen Pneumonie. Bei der Autopsie fand sich außer dem erwähnten Absceß eine Thrombose des Sinus petrosus.

Diskussion: Kopetzky spricht sich gegen die Aspiration im Gehirn aus und empfiehlt die Methode eines osteoplastischen Lappens.

Stuckey spricht sich gegen die osteoplastische Methode aus und hält den Weg durch das Tegmen für den geeignetsten. Die Drainage findet am besten durch Drainröhren statt, die, wenn alles gut geht, nach Verlauf von 1 bzw. 2 Wochen entfernt werden.

C. Philipps (New York): Ein Fall von Thrombose des Sinus lateralis.

Schilderung der Symptomatologie, des Blutbefundes und der operativen Maßnahmen. Der Fall verlief tödlich.

G. L. Richards (Fall River): Behandlung des Heufiebers.

Gibt eine ausführliche Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Frage.

T. W. Richardson (Washington): Über Angina Vincenti.

Seine Erfahrungen gründen sich auf 15 Fälle.

H. S. Hedges (Charlottesville): Symptomatologie und Behandlung der otogenen Meningitis.

In zweifelhaften Fällen darf man mit der Operation nicht zaudern, solange der Liquor steril. ist, auch wenn der Fall hoffnungslos erscheint.

T. W. Moore (Huntigton): Entfernung einer Bleikugel aus der Pauke.

C. P. Jones (Newport News): Ein Fall von Submaxillarabsceß infolge Verwendung eines infizierten Zahnstochers.

I. A. White (Richmond): Ein Fall von Angiom der Epiglottis.

I. A. White: Vorstellung eines Kranken mit Nekrose des Ringknorpels, subglottischem Absceß und Striktur des Oesophagus.

I. Dunn (Richmond): Ein Fall von Papillom des Larynx, behandelt mit Röntgenstrahlen.

I. F. Woodward (Norfolk): 2 Fälle von Erythema nodosum der Zunge.

I. R. Winslow (Baltimore): Ein Fall von primärer Tuberkulose des Rachens, des Gaumens und der Zungentonsille, geheilt durch Tuberkulininjektionen.

C. R. Holmes.

Société de Laryngologie, d'otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 12. Februar 1909.

Präsident: Mahu.

Castex: Pharyngotomia sub-hyoidea wegen Epitheliom der Epiglottis.

Castex: Operative Korrektur einer deviierten Ohrmuschel.

Mädchen von 9 Jahren mit abstehender nach vorn gewendeter linker Ohrmuschel. Castex entfernte in breiter Ausdehnung die Haut von der hinteren Fläche der Ohrmuschel, sowie von der Regio mastoidea und nähte die beiden Flächen aneinander. Resultat befriedigend.

Außerdem demonstriert Castex 2 Kinder mit hereditärer Syphilis (Hutchinsonsche Zähne, Mißbildung des Septums, Keratitis interstitialis, Hemmung des Wachstums), ferner eine Frau von 71 Jahren mit Carcinom der Nasenhöhle, dessen Wachstum durch Bepinselung mit Adrenalin aufgehalten werden konnte, ferner 2 Fälle von Stimmbandlähmung und ein Papillom des Larynx.

Grossard demonstriert:

1. Einen Mann von 50 Jahren mit Ulcerationen und Perforationen des weichen Gaumens, wahrscheinlich syphilitischer Natur.

2. Ein Mädchen von 20 Jahren mit Aphonia hysterica seit 6 Jahren.

3. Einen Kranken mit Lähmung des linken Stimmbandes durch Arthritis im Crico-arytaenoidealgelenk tuberkulösen Ursprungs.

König demonstriert ein Mädchen von 8 Jahren mit Narbenbildung im Rachen, angeblich infolge einer vor mehreren Jahren vorgenommenen beiderseitigen Tonsillotomie. Die Öffnung nach dem Nasenrachenraum war nur für eine 7 mm dicke Sonde durchgängig.

Paul Laurens demonstriert eine schneidende Zange zur Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengange.

Lermoyez: Polyp des Sinus maxillaris.

Der Polyp hatte Taubeneigröße und verlegte den Nasenrachenraum. Der Tumor ließ sich von vorn mittels einer in den mittleren Nasengang eingeführten Zange abreißen, wobei ein lebhafter Schmerz in der Wange und den entsprechenden Zähnen auftrat.

Lermoyez: Nasentuberkulose.

Kranker mit Verlegung der Nase seit einem Jahre durch tuberkulöse Tumoren. Lermoyez ging in diesem Falle, wie in anderen ähnlichen, in folgender Weise vor: Ablösung des Nasenflügels, Resektion des ganzen Knorpels der Nasenscheidewand, energische Auskratzung der unteren Muschel und des Nasenbodens. Heilung nach 14 Tagen. Es besteht weder eine sichtbare äußere Narbe, noch eine Änderung in der Form der Nase, trotz Resektion der ganzen Cartilago quadrangularis. Dies Verfahren gibt viel bessere und schnellere Resultate, als die Auskratzung per vias naturales.

Lermoyez: Stimmbandlähmung.

Mahu: Radikaloperation der chronischen Kieferhöhleneiterung auf nasalem Wege.

Vortragender demonstriert die Instrumente für diese Operation und eine nach dieser Methode operierte Frau.

Mahu: Eine neue Epiglottiszange.

Pasquier: Membranöser Verschluß des äußeren Gehörganges.

Mädchen von 8 Jahren akquirierte im Alter von 10 Monaten gleichzeitig Pneumonie, Varicellen und Masern. Es entstand eine rechtsseitige Mittelohreiterung und es trat vollständiger Verschluß des äußeren Gehörganges auf. Durch eine kaum wahrnehmbare Fistel quillt seitdem Eiter hervor. Ein großer Teil des Eitersekrets fließt durch die Eustachische Röhre ab und wird vom Kinde erbrochen. Gleichwohl tritt manchmal Retention auf, begleitet von lebhaften Kopfschmerzen und epileptischen Anfällen mit Konvulsionen der ganzen linken Seite.

Gendreau: Behandlung der Ozaena durch Funken hochfrequenter Ströme.

Demonstration von 2 Kranken, die nach der Methode von Zimmern behandelt worden sind. Die Technik ist folgende: die kleine Elektrode montiert auf dem Stiel von Risserié und verbunden mit dem Resonateur von Oudin wurde auf 5 Minuten in jede Nasenhöhle eingeführt mit einer Funkenlänge von 1—2 cm. 3 Sitzungen in der Woche. Nach 12 Sitzungen zeigten die Kranken eine erhebliche Besserung.

Sitzung vom 10. März 1909.

Präsident: Mahu.

Luc: Beitrag zur otogenen Septicämie.

Vortragender berichtet über 2 Fälle.

Ein Knabe von 11 Jahren zeigt am 10. Tage nach Entstehung einer Mittelohrentzündung starkes Fieber mit großen Schwankungen. Da außerdem Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes bestand, nahm Verfasser die Eröffnung des Antrums vor, ohne Eiter darin zu finden. Da das Fieber weiter fortbestand, entfernte er in zwei weiteren Eingriffen den ganzen Warzenfortsatz, eröffnete den Sinus lateralis und den Bulbus der Jugularis mit negativen Ergebnissen. Es wurde eine intravenöse Injektion von Collargol vorgenommen. Darauf traten die Erscheinungen einer Meningitis auf mit positivem Ergebnis der Lumbalpunktion. Trotz wiederholter Injektionen von Collargol in die Venen und in den Subarachnoidealraum erlag der Kranke der Infektion in wenigen Tagen. Im Blut und im Liquor fanden sich Streptokokken und Staphylokokken.

Bei dem zweiten Kranken, einem Manne von 36 Jahren, trat im Verlaufe der 7. Woche einer Influenza-Otitis mit bisher normalem Verlaufe plötzlich Fieber unter Schüttelfrost auf. Am nächsten Tage Eröffnung des Warzenfortsatzes, der mit Eiter angefüllt ist. Die Dura der mittleren Schädelgrube und Sinus normal. Trotz zwei intravenösen Injektionen von Collargol Exitus in 3 Tagen.

Verfasser zieht aus diesen Beobachtungen den Schluß: In allen Fällen, in denen die Ohreiterung ohne Neigung zur Verminderung sich über die 4. Woche hinaus anhält, dem Kranken die Antrotomie vorzuschlagen, indem man ihn auf die Gefahren aufmerksam macht, die eine weitere Verzögerung der Operation mit sich bringt.

Diskussion: Castex hat ähnliche Beobachtungen gemacht und ist ebenfalls der Ansicht, daß man in zweifelhaften Fällen mit der Operation nicht allzulange warten soll.

Lermoyez: Das Wort Septicämie hat eine wechselnde Bedeutung und kann zu Mißverständnissen Veranlassung geben. Bei jeder akuten Otitis deutet Fieber auf eine Resorption von Tonxinen hin, also auf einen

septicämischen Zustand. Gleichwohl ist es Usus, unter dieser Bezeichnung nur ein Fieber mit großen Schwankungen zu verstehen. Die otogene Septicopyämie ist nicht immer auf eine Sinusthrombose zu beziehen. Sie kann auch durch Eiterretention bei sehr virulenten Keimen hervorgerufen werden und dann nach bloßer Paracentese zurückgehen, unter Umständen nach Eröffnung des Warzenfortsatzes oder nach Entleerung eines Extraduralabscesses. Von diagnostischer Wichtigkeit ist der tägliche Schüttelfrost. Bei Sinusthrombose fehlt er fast nie, während er bei otogener Septicämie anderen Ursprungs häufig fehlt. Auch er steht auf dem Standpunkt, daß die Eröffnung des Warzenfortsatzes indiziert ist, wenn nach Ablauf eines Monats keine Abnahme der Eiterung auftritt.

Lombard berichtet über folgende Beobachtungen: Junges Mädchen von 15 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung rechts. Zweimal Paracentese von anderer Seite, das erstemal im Beginn der Otitis, das andere Mal in der Annahme einer Retention bei Temperatursteigerung. Nachher Schüttelfrost. Bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes fand sich weder im Antrum noch in den Zellen Eiter. Die Temperaturkurve blieb unverändert. Nach intravenöser Injektion von Collargol fiel das Fieber ab. In einem 2. Falle akquiriert ein Kind von 12 Jahren in der Rekonvaleszenz von einer Influenza eine Otitis media mit hohen Temperaturen. Am 4. Tage Paracentese und intramuskuläre Injektionen von Elektrargol. 24 Stunden nach der ersten Injektion war die Temperatur normal. Es handelt sich bei diesen Formen um Septicämie ohne Sinusthrombose und ohne Phlebitis der intraossalen Venen. Bezüglich der Indikation steht auch er auf dem Standpunkt von Luc.

Luc (Schlußwort) steht bezüglich der prognostischen Bedeutung der Schüttelfröste nicht auf dem Standpunkt von Lermoyez. Er hat diese Erscheinung auch bei Fällen von Pyämie ohne Sinusthrombose beobachten können.

Viollet: Eigentümlicher Sprachfehler bei adenoiden Vegetationen.

Kind von 4 Jahren, schlecht entwickelt, hat erst mit 2½ Jahren angefangen zu sprechen, ohne daß man ihn verstehen konnte. Es spricht z. B. paiss, quiss, fiss, famiss, Guissot anstatt paille, quille, fille, famille, Guillot (seinen Namen); ferner solese, semess, abéssille für soleil, sommeil, abbaye; pule, mule, fule für Poule, moule, poule; pon anstatt bon; mia anstatt moi usw. Starke Retraktion der Trommelfelle, ausgedehnte adenoide Vegetationen. 14 Tage nach Abtragung derselben ist die Aussprache eine normale.

A. Castex: Komplikationen der Ozaena.

Eine Frau von 40 Jahren zeigte submaxillare Drüsenschwellung, die gleichzeitig mit eintretender Besserung des Nasenleidens zurückging. Bei einem jungen Manne schwanden Verdauungsstörungen (Anorexie, Diarrhöe) nach Besserung der Ozaena durch Paraffininjektionen. Ebenso gingen cerebrale Störungen der Atmungswege und der Augen zurück.

Munch demonstriert ein Broncho-Oesophagoskop.

Pierre Cauzard: Die Indikationen der Bronchoskopie und der Oesophagoskopie bei den Kehlkopflähmungen.

G. Viellard (Paris).



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.
Band VII. Heft 9.

Die Heißluftbehandlung in der Otologie.

Sammelreferat

von

Dr. F. Valentin,
Assistent der oto-, rhino-, laryngologischen Klinik und Poliklinik der Universität Bern.

Die heiße Luft als therapeutisches Agens wurde, soviel mir bekannt ist, zum erstenmal in der Operationslehre von Dieffenbach 1845 erwähnt. Trotzdem heiße Luft stets mit großer Leichtigkeit erzeugt werden kann, wurde dieselbe aber von Dieffenbach selbst nicht angewandt; sie blieb für ihn nur ein hypothetisches Heilmittel. Erst 50 Jahre später 1895 konstruierte Vorstädter (1), ein russischer Arzt in Bialystock, einen Warmlufterzeuger, dem bald die verschiedensten mehr oder weniger komplizierten Heißluftapparate in ihrer Entstehung folgten. So kam 1897 Holländer mit seinem äußerst einfachen Instrument, welches aus einem Ballon mit einer daran befestigten spitz auslaufenden Metallröhre besteht. Die Metallröhre wird über eine Spiritusflamme gehalten und die Luft durch das heiße Metallstück geblasen und so erhitzt. Ähnlich ist der Heißlufterzeuger von Andrews, auf welchen wir noch zu sprechen kommen werden, im gleichen Jahre kamen Gautier und Larat (2) und ein Jahr später Jayle und andere mehr. Die einfachste Vorrichtung ist diejenige, welche früher und bei weniger vornehm eingerichteten Zahnärzten noch heute zum Trocknen kariöser Zähne benutzt wird, und die nur aus einem Gummiballon besteht, der in einem daran befestigten Metallansatz mündet. Auf einer Spiritusflamme wird der Metallansatz erhitzt und wenn man auf die Gummibirne drückt, erwärmt sich die austretende Luft an dem heißen Metall. Fast jeder Spezialzweig der Medizin hat nach und nach die heiße Luft in ihr therapeutisches Rüstzeug aufgenommen. So z. B. die Chirurgie, hauptsächlich bei Gelenkaffektionen, aber auch sonst vielfach merwürdigerweise z. B. auch bei Myxoedem (Neumann, Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 6. 1901. Zimmermann, Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 6. 1901), die Gynaekologie, die Dermatologie bei Lupus, Ulcus durum und Ulcus molle, die Ophtalmologie (Bourgeois, Juli 1899, Annales d'occulistique) und schließlich auch die Rhinologie und Otologie.

In der Otologie wurde die heiße Luft bei Erkrankungen des Mittelohres und der Tube angewandt. Die ersten Mitteilungen wurden von Larue-Vansant (3) im Jahre 1897 gemacht. Günstige Resultate will L. bei Otalgie, Otorrhoe und Tubenkatarrhen gehabt haben. Ferner wurden auch Schmerzen nach Trommelfellrupturen im Verlaufe akuter Mittelohrentzündungen, mit trockener warmer Luft, gelindert*). Sein Apparat hat die Form eines Revolvers. Der Griff wird von der Hand des Arztes erfaßt. Ein kleiner Behälter, welcher ein kleines Stück Kohle enthält, wird über eine Spiritusflamme, erwärmt und mit einem Gummigebläse wird die erwärmte Luft durch den Lauf, an welchen ein gerader oder ein abgebogener Ansatz gesteckt werden kann, herausbefördert.

Beiläufig möge noch erwähnt werden, daß auch bei Erkrankungen der Nase, der Nebenhöhle des Halses und zur Linderung gewisser Formen von Kopfschmerzen L. mit der Warmlufttherapie Erfolge zu verzeichnen hatte.

1900 machte Andrews (6) aus New York seine Mitteilung über warme trockene Luft bei der Behandlung der Mittelohreiterung. Seine Behandlung gründet sich auf die Tatsache, daß ein Austrocknen des Nährbodens für das Wachstum der Bakterien ungünstig ist. Das von ihm gebrauchte Instrument ist sehr einfach. Ein langes, dünnes Metallrohr steht mit einem Metallzylinder in Verbindung, an welchem eine gläserne oder hölzerne Handhabe angefügt ist. Der Metallzylinder wird durch eine Spiritusflamme erwärmt und durch ein hinten an diesem befestigten Doppelgebläse wird die warme und trockene Luft durch das dünne Rohr unter Spiegelführung nach verschiedenen Richtungen in die Paukenhöhle geleitet. Das Gebläse wird vom Patienten selbst in Bewegung gesetzt, und so bleiben dem Arzte die Hände frei. Es muß, bevor die Luft eingelassen wird, stets untersucht werden, ob die einzublasende Luft nicht zu heiß sei. Bei Mittelohreiterungen hatte A. mit diesem Verfahren, das er seit 1894 anwandte, gute Resultate; es wird von ihm als eine wertvolle Hilfe bei der Behandlung dieser Erkrankung betrachtet. Sind Granulationen in der Paukenhöhle, so müssen diese vorerst entfernt werden und dann erst die Trockenluftbehandlung appliziert werden. Im Anschluß an die Mitteilung von Andrews warnt Heßler (7) vor der Behandlung mit gewärmter, trockener Luft, gestützt auf seine Erfahrungen aus den Jahren 1880 bis 1887. In dieser Zeit hatte Heßler trockene, nicht erwärmte Luft, welche er über Karbolwasser streichen ließ, bei chronischen Mittelohreiterungen in die Paukenhöhle häufig eingeblasen. Die Resultate dieser Behandlung fielen jedoch ungünstig aus. Sollte nach seiner Meinung eine Schädigung der Bakterien durch heiße Luft bewirkt werden, so

*) Da die Arbeit im Original mir nicht zugänglich war, so konnte ich keine genauen Einzelheiten wie die Höhe der Temperatur der erwärmten Luft, die Dauer der einzelnen Sitzungen usw. eruieren.

müßte diese so hohe Temperaturgrade erreichen, daß eine Verbrennung der Weichteile des Ohres zu befürchten wäre. Hier muß aber bemerkt werden, daß Andrews mit seiner warmen Luft nicht die Bakterien töten, sondern nur den Nährboden für diese zu einem ungünstigen gestalten wollte. Der Vollständigkeit halber möge hier noch die Mitteilung Löwenbergs (8) angeführt werden. Löwenberg, welcher damals den Vorschlag machte, die Ozaena — nach seiner Meinung eine parasitäre Erkrankung — mit heißer Luft von 60—70° zu behandeln, erwähnt, daß er schon seit langer Zeit alte Otorrhoen mit gewärmter Luft, welche er über Chlorcalcium streichen ließ, zu trocknen versucht hatte. Bevor ich die Erfahrungen und Meinungen anderer Autoren, welche sich mit heißer Luft in der Ohrenheilkunde beschäftigt haben, bespreche, möchte ich bemerken, daß, um eine einheitliche Übersicht über die verschiedenen Heißluftapparate zu haben, ich erst am Schluß der Besprechung eine kurze Beschreibung der einzelnen Modelle, die für unser Gebiet in Betracht kommen, wiedergeben werde.

In den Jahren 1900 und 1901 erschienen die Arbeiten von Lermoyez und Mahu (9). Diese Autoren benutzten die heiße Luft hauptsächlich zur Behandlung von pathologischen Zuständen der Nase, wie z. B. Hypertrophien, Schwellungen, polypöse Entartungen. Die Vorversuche wurden von den Autoren an ihrer eigenen normalen Nasenschleimhaut wiederholt vorgenommen. Die Wirkung der Applikation einer heißen und trockenen Luft von einer Temperatur von 70—90° C auf die Schleimhaut der unteren Muschel z. B. bei einem Abstand des Kanülenendes von 3 mm von der Schleimhautfläche, war folgende: Zuerst gibt der Träger einer so behandelten Schleimhaut gewöhnlich keine Schmerzen an. Nach kurzer Zeit wird die Schleimhaut trocken, rot, spannt sich; sie erscheint glatt und glänzend. Wird die Temperatur erhöht und die Schleimhaut der Bestrahlung länger ausgesetzt, so wird vom Patienten ein Trockenheitsgefühl wahrgenommen, dem bald eine mehr oder weniger starke schleimige Sekretion zu folgen pflegt. Lermoyez und Mahu sehen in diesen beiden Vorgängen, Kontraktion der Schleimhaut und schleimige Sekretion, Abwehrreaktionen der Schleimhaut gegen die Wärmewirkung. Diese Tatsachen waren es auch, welche die Verfasser dazu bewogen, die heiße Luft therapeutisch bei den oben genannten krankhaften Veränderungen anzuwenden. Bei der pathologisch geschwellten Schleimhaut treten die Erscheinungen in viel höherem Grade auf wie bei der gesunden. Die Mucosa zieht sich so stark zusammen, daß man glauben möchte, man habe diese mit Cocain bepinselt. Aus diesen Tatsachen leitet sich die Indikationsstellung bei pathologischen Zuständen im Gebiete der Otologie von selbst ab, die da sind: Otalgien, welche häufig als Begleiterscheinungen von Leiden der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes auftreten, und die Folge gewisser hyperämischer

Reizzustände sind, vielleicht zuweilen schon den ersten Grad einer Otitis media acuta bedeuten. Es haben in solchen Fällen die Verfasser durch Beblasen der Tubengegend mit heißer Luft sehr günstige Erfolge gehabt, auch sogar bei Otalgie infolge von Laryngitis tuberculosa. Ebenso hat die heiße Luft günstig bei Ohrensausen infolge von Tubenstenosen kongestiven Charakters gewirkt. Die einzelnen Sitzungen dauerten gewöhnlich 3 bis 5 Minuten. Wie leicht ersichtlich ist bei Ohrensausen oder Taubheit, die mit Stapesankylose im Zusammenhang steht, von der heißen Luft ein Nutzen nicht zu erwarten.

Die gleichen guten Erfahrungen wie Lermoyez und Mahu hat auch Guillot bei Tuben- und tubotympanischen Katarrhen gemacht; an der Hand von 23 Krankengeschichten empfiehlt er den Heißluftkatherismus aufs wärmste.

Bernoud (19) hat außer Tubenstenosen auch Fälle von Ankylose der Gehörknöchelchen mit heißer Luft katheterisiert. Besonders befriedigende Resultate erhielt er, wenn er die einzublasende Luft noch mit einer Essenz von Pinus silvestris schwängerte. Bronner (15) hat bei sog. trockenen Katarrhen und zuweilen bei Ohrensausen mit erhitzter Luft erfolgreich gearbeitet. Die Heißluftapplikationen dauerten eine halbe bis fünf Minuten, je nach der Natur der Fälle. Auch Ferrain (24) hat zu seiner Zufriedenheit Heißlufteinblasungen bei Tubenstenosen und Tubenkatarrhen, gewöhnlich zweimal wöchentlich, per tubam vorgenommen. Nach der Insufflierung konnte er ebenfalls häufig eine deutliche Abschwellung der Tubenmündung und der umgebenden Schleimhaut beobachten.

Bei chronischen Eiterungen des Mittelohrs und zur rascheren Ausheilung nach Totalaufmeißelungen machten Versuche mit erhitzter Luft außer den schon obengenannten: Lermoyez und Mahu (9), Lautenschläger (12), Warnecke (18), Golesceano (20), Gobat (23), Ferrain (24). Die Wirkungen der heißen und trockenen Luft bei den genannten pathologischen Prozessen ist eine doppelte. Erstens soll sie austrocknend und sekretionsvermindernd wirken und ferner, wie schon gesagt, den Nährboden für die Bakterien durch Austrocknung verschlechtern. Über die Indikationen bei Mittelohreiterungen sind die Meinungen geteilt. Lermoyez und Mahu sind Gegner von Heißluftapplikationen bei profusen Eiterungen aus dem Mittelohr. Warnecke dagegen hat sich diese Therapie bei Kuppelraumeiterungen und zur Hinderung von Granulationsbildung bewährt. Ebenso hat Gobat gute Erfolge zu verzeichnen und kommt an der Hand von 17 so behandelten chronischen Mittelohreiterungen unter anderem zu folgenden Schlüssen: Die heiße Luft wirkt sekretionsvermindernd, nimmt unter Umständen den übeln Geruch, beschleunigt die Epithelisierung und so die Heilung. Ebenso hat auch Ferrain seine Otorrhoen günstig

mit heißer Luft beeinflußt. Die Krankengeschichten der einzelnen Autoren noch zu besprechen und einer eventuellen Kritik zu unterwerfen, ist nicht unsere Aufgabe.

Nach Lautenschläger ist die Trockenluftbehandlung der Pulverbehandlung überlegen. Dagegen können alle Autoren, welche es versucht haben, die Heißlufttherapie zur rascheren Epithelisierung nach Radikaloperationen empfehlen, Lermoyez und Mahu nur, sofern die Sekretion keine starke mehr ist.

Wenn wir also resümieren, so kann nach dieser kurzen Übersicht die Thermoaerotherapie in der Otologie mit gutem Erfolge angewendet werden bei Tubenstenosen und ihren Folgen (Otalgie, subjektive Geräusche) durch Katheterismus per tubam, ferner durch Insufflationen durch den äußeren Gehörgang, bei Totalaufgemeißelten zur Förderung der Epithelisierung. Bei anderen chronischen Mittelohreiterungen sind die Meinungen geteilt, und es wird wohl die Heißluftbehandlung wie so manche andere warm empfohlene Therapie bei der Otorrhoe zuweilen helfen, zuweilen aber auch Patienten und Arzt mit ihrem Segen im Stiche lassen.

Übersicht über einige Heißluftapparate.

Lermoyez und Mahu. Dieser Apparat besteht aus drei Hauptteilen. 1. Der Warmlufterzeuger, 2. das Luftreservoir, 3. die Zuleitungsröhre und die Kanülen.

Der Warmlufterzeuger ist nach dem Muster des schon von Gautier und Larat benutzten Apparates konstruiert. Die Luft wird in einer Kupferschlange, welche von einem metallenen Doppelmantel umgeben ist, durch einen Bunsenbrenner erwärmt. Die äußere Hülle des Doppelmantels ist oben abgeschlossen, so daß die Flamme, welche unten zwischen die beiden Blätter eindringt, oben umschlagen und so sich zur Erwärmung der Schlange ganz konzentrieren kann. Als Luftquelle benutzten die Autoren eine Bombe mit komprimierter Luft von 120 Atmosphären. Am Ausführungsrohr ist am Ende noch zur Regulation von Temperatur und Druck eine seitliche Öffnung angebracht, zu welcher der Operateur nach Belieben warme Luft entweichen lassen kann, bevor diese in das Ohr des Patienten eindringt.

Lichtwitz (13) benutzt statt der kompromierten Luft eine Pumpe, welche durch einen Elektromotor betrieben wird. Im übrigen ist die Lichtwitzsche Einrichtung ähnlich der von Lermoyez. Lichtwitz und sein Schüler Menier (14) benutzen die Ärotherapie in der Rhinologie.

Lautenschläger. Auch wie der Apparat von Lermoyez und Mahu. Nur wird die Luft durch ein Wasserstrahlgebläse, welches vom Sprechzimmer aus automatisch ein- und ausgeschaltet werden kann, zugeführt.

Bronner. Der Apparat besteht aus einem mit Asbest bekleideten luftdicht schließenden Metallzylinder, welcher mit einem Prometheusofen in Verbindung steht. Durch den elektrischen Strom wird die Hitze erzeugt.

Warnecke*). Ein gewöhnlicher Platinbrenner ist wie beim Paquelin montiert. Über den Brenner ist eine Kupferröhre geschoben, welches distal vom Brenner umgebogen ist, sich verjüngt und in eine feine Spitze ausläuft. Der verjüngte Teil ist biegsam und kann in jede beliebige Stellung gebracht werden. Über dem Brenner ist ein Fensterchen in der Röhre angebracht, durch welches das Glühen desselben kontrolliert werden kann. Durch mehr oder weniger häufiges Zusammendrücken des Gebläses ist die Temperatur leicht regulierbar (Hand- oder Tretgebläse). Warnecke benutzte gewöhnlich Temperaturen von 50—60° C.

Bloch und Hirschland (16). Ein Metallkasten umgibt eine kleine Metallkammer und schafft so einen Vorwärmeraum. In jener glühen in kommunizierenden Fächern mehrere elektrische Spiralen. In den Vorwärmeraum tritt komprimierte Luft und verläßt die Kammer in konstantem heißen Strome, den man mittelst eines nicht leitenden, doch beweglichen Schlauches mit Handgriff und Handstück auf eine genau bestimmte Stelle lokalisieren kann (Zentralblatt für Ohrenheilkunde, Bd. 1).

Schüler (17). Die Erhitzungsvorrichtnng besteht auch wieder aus einer Kupferschlange, in welcher die heißwerdende Luft zirkuliert. Die Schlange ist von einer Metalldose umgeben, darunter kommt ein Bunsenbrenner oder eine Spiritusflamme zu stehen. Die Luft wird durch einen Blasbalg, der mit Hand, Fuß oder Motor getrieben werden kann, zugeführt. Am Ende der Zuleitungsröhre der erhitzten Luft ist ein Thermometer befestigt, an welchem die genaue Temperatur der ausströmenden Luft bestimmt werden kann. Unmittelbar vor der Thermometereinrichtung mündet in das Zuleitungsrohr eine zweite Röhre, welche direkt mit dem Gebläse in Verbindung steht und durch welche nach Drehen eines Hahnes in wenigen Sekunden die heiße Luft durch Zuführen kalter Luft abgekühlt werden kann. In 10—12 Minuten erreicht Schüler mit seinem Apparate Temperaturen von 140—150° C, ja sogar bis zu 170°.

Gobat benutzt einen Galvanokauter, dessen Platindraht von einem vorne spitz auslaufenden Glasrohre umgeben ist. Mit einem Doppelgummigebläse wird die Luft in das Glasrohr eingepumpt und erwärmt sich am Platindraht. Am Ende des Glasrohres ist

*) Ein ähnlicher Apparat wird seit Jahren an der Abteilung für Ohrenkranke im Allerheiligenhospital (Brieger) verwendet. Die Hitzequelle ist ein Porzellanbrenner, über den die von der zentralen Druckluftversorgung herzugeführte Luft strömt. Der mit Ventil usw. ausgestattete handliche Apparat, welcher etwa die Form eines galvanokaustischen Handgriffs hat, ist in dem Instrumentenkatalog der Firma Georg Härtel in Breslau abgebildet.



noch eine Hartgummiolive befestigt, welche bequem in den äußeren Gehörgang eingeführt werden kann. In einer Distanz von 2 cm von der Mündung des Apparates ist die Temperatur der ausströmenden Luft, 2 Minuten nach Schließen des Stromes, 70—80° C.

Ferrain. Eine kleine elektrische Lampe von 10 Kerzen ist von einer Aluminiumkapsel umgeben und an der Mündung eines Politzerschen Ballons befestigt.

Literaturverzeichnis.

1. Vorstädter: Zentralblatt für innere Medizin. Nr. 26. 1894 und Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 48. 1900.
2. Gautier und Larat in Dissertation von Dagail. Paris 1897.
3. E. Larue-Vansant: A novel methode for the use of dry heat in middle ear disease, otalgia etc. (Mitteilung der 48. Jahresversammlung der american medical association in Philadelphia 1897.)
4. — A new and successful treatment of certain forms of headache, Philadelphia medical journal. 7. Mai 1898.
5. — A novel treatement of certain forms of headache, deafness and of tinnitus aurium; Seond paper, Philadelphia médical journal. 9. September 1899.
6. Andrews: Trockene Luft bei der Behandlung der Mittelohreiterung. Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1900. Bd. 36, S. 315. Archives of Otology. Bd. 28. Nr. 1.
7. Heßler: Zur Behandlung der chronischen Mittelohreiterung mit trockener Luft. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 45. 1900.
8. Löwenberg: Mitteilung am 13. internationalen medizinischen Kongreß.
9. Lermoyez et Mahu: Nouvelle Methode de traitement des affections du nez etc. Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXVI. Nr. 7, S. 2. 1900.
10. — Nouvelles recherches etc. Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXVII. Nr. 7, S. 26. 1901.
11. — Revue hebdomadaire. November 1905. Nr. 9.
12. Lautenschläger: Trockenbehandlung in der Ohrenheilkunde. Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft in Heidelberg. 1900. Fischer, Jena.
13. Lichtwitz: Archives internationales de laryngologie etc. 1907. Jan.-Febr. und Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXVII. 1901. April S. 337.
14. Menier: Dissertation, Bordeaux 1901. Du traitement aérothermique en général et plus particulièrement en rhinologie.
15. Bronner: British médical association. Sitzung von 1902. Ref. Dieses Zentralblatt. Bd. 1, S. 87.
16. Bloch und Hirschland: Neue elektrische Heißluftkammer für Ohrenbehandlung. Ärztliche Polytechnik 1903. Nr. 1, S. 3.
17. Schüler: Neuer Heißluftapparat für Ohr- und Nasenbehandlung. Ärztliche Polytechnik 1903. Nr. 4, S. 52.
18. Warnecke: Zur Warmluftbehandlung von Ohr und Nase. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 37, S. 851. 1903.
19. Bernoud: Des cathétérismes d'air chand. Lyon médical 31. Juli 1904. Nr. 31.
20. Golesceano: Beitrag zum Studium der Athmotherapie. Internationaler Otologenkongreß zu Bordeaux 1904. Ref. dieses Zentralblatt. 1905. S. 56.

21. Trétrop: Ein neuer Apparat zur Heißluftbehandlung. Société française d'otologie etc. 1905. Ref. dieses Zentralblatt. Bd. 3, S. 406.
22. Guillot: Traitement du catarrhe tubaire et tubotympanique par l'air chand. Thèse de Paris 1905.
23. Gobat: Du traitement aérothermique dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne. Dissertation, Bern 1908.
24. Ferrain: Über den Gebrauch der heißen Luft in der Otologie. Mitteilung in der französischen Gesellschaft für Laryngologie usw. Mai 1908. Revue hebdomad. de laryngologie etc. Nr. 32. 1908.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

W. Sohier Bryant (New York): Die Lehre von den schallempfindlichen Haarzellen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 93.)

Nach Verfassers Untersuchungen ist die sogenannte Membrana tectoria Corti in Wirklichkeit keine Membran, sondern nur ein Artefakt, das aus den Haaren der Cortischen Zellen besteht. Diese feinen langen elastischen Härchen, die schon bei Anwendung des schwächsten Reagens vernichtet werden, besitzen eine große Empfindlichkeit den Tonwellen gegenüber. Letztere erzeugen verschiedene, ihrer Wellenlänge und Wellenform entsprechende Bewegungen der empfindlichen Härchen, welche vom Sensorium als differente Qualitäten empfunden werden. Diese „Theorie der empfindlichen Härchen" erklärt nach Verfassers Ansicht alle Phänomene der Tonwahrnehmung auf einfachere und logischere Weise als die Resonanztheorie.

Da z. B. Tonhöhe sowie Intensivität des Tones von der Schwingungsperiode und der Tonwellenamplitude abhängen, so werden Unterschiede in diesen sich während der Fortbewegung über die Härchen in einer verschiedenen Bewegung derselben, also in einer verschiedenen Erregung der Nervenendigungen bemerkbar machen müssen. Auch die Erklärung der Wahrnehmung der Klangfarbe macht keine Schwierigkeiten, da einer bestimmten Wellenform in jedem Augenblicke eine bestimmte Erregungsintensität der Nervenendigungen durch die Bewegung der Härchen entspricht. Schließlich ist auch die Unterscheidung zwischen musikalischen Tönen und Geräuschen (regelmäßige periodische Wellen und unregelmäßige nichtperiodische Wellen) durch die Wellentheorie leichter erklärt als durch die Resonanztheorie. Letztere ist schon dadurch unwahrscheinlich, daß die anatomische und histologische Struktur des Ductus cochlearis bzw. seiner Wandungen diese als für sympathetische Schwingungen höchst ungeeignet erscheinen lassen.

Goerke (Breslau).



Lucae: Beiträge zur Lehre von den Schallempfindungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 246.)

Verfasser sucht in der vorliegenden Arbeit den Nachweis zu führen, daß die Helmholtzsche Hörtheorie nur teilweise richtig und der Vorhofsbogengangsapparat wesentlich bei der Schallempfindung beteiligt sei, wobei dem Utriculus und Sacculus die Vermittlung der Geräusche und den Ampullen der Bogengänge der Hauptanteil an der Perception der musikalischen Töne zufalle, während die Schnecke der Perception der allerhöchsten resp. ultramusikalischen Töne diene.

Die klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen, die L. zu dieser Ansicht geführt haben, sind folgende:

Mann von 65 Jahren mit chronischer rechtsseitiger Scharlach-Otitis und Schwindelanfällen in letzter Zeit; Flüstersprache dicht am Ohre. Entfernung von zwei Labyrinthsequestern, von denen der eine die Form einer von der Schneckenkapsel stammenden Knochenschale hatte, der andere die Pars superior der Schnecke umfaßte. Darauf Versiegen der Sekretion und Aufhören der Schwindelerscheinungen. Nunmehr Flüstersprache in $1^1/_2$ Metern. Weber unbestimmt; vom rechten Schläfenbein werden die Stimmgabeltöne ins rechte Ohr lokalisiert. c^2; c^3; c^4 wurden rechts gehört, dagegen nicht die höchsten musikalischen resp. ultramusikalischen Töne.

Man muß in diesem Falle annehmen, daß die noch gehörten Töne von der erhaltengebliebenen Pars superior des Labyrinths percipiert wurden. Der Umstand, daß in fast allen bisher beobachteten Fällen von Schneckennekrose absolute Taubheit vorhanden war, beweist nichts gegen die Annahme einer akustischen Funktion des Vestibularapparates, da ja wohl in den meisten Fällen durch die Labyrintheiterung mit der Schnecke zugleich auch die übrigen Labyrinthteile leiden müssen.

Mann von 22 Jahren mit alter doppelseitiger Otorrhöe; rechts Radikaloperation mit Entfernung eines Schneckensequesters (Basalteil). Später auch links Radikaloperation. Flüstersprache rechts gar nicht, links 0,5. Von hohen Tönen werden rechts c^5; e^5 und g^5 deutlich gehört, die anderen höheren Töne bis c^7 nicht. c^3 und c^4 gehört. Auch in 3 anderen bereits früher publizierten Fällen waren trotz Schneckenerkrankung Hörreste vorhanden.

Für eine doppelte Funktion des Vorhofsbogengangapparates sprechen auch die bekannten, auf gewisse Schalleinwirkungen eintretenden Gleichgewichtsstörungen resp. Schwindelerscheinungen.

Auch die anatomische Tatsache, daß trotz der geringen Entfernung der Carotis von der Cupula der Schnecke (2 mm) die tiefen, in der Carotis fortgeleiteten Herztöne vom normalen Ohre nicht wahrgenommen werden, deutet darauf hin, daß die tieferen Töne nicht von der Schnecke percipiert werden. Daß gewisse Teile des Vorhofsapparates von dem übrigen Teile des Labyrinths anatomisch-physiologisch abzusondern sind, lehrt uns schon die Verzweigung des Acusticus, dessen vorderer Ast die Cristae anterior und lateralis

sowie die Macula utriculi versorgt, während der hintere den Ramus ampullae poster., Ramus sacculi und cochlearis umfaßt.

Durch die Denkerschen Untersuchungen über Ohr und Sprache des Papageis ist festgestellt, daß dieser Vogel, der die Töne der menschlichen Sprache percipiert, einen ganz schlecht entwickelten Schneckenapparat besitzt im Gegensatz zu dem in vollendeter Weise ausgebildeten Vestibularorgan.

Die außerordentlich geringe Länge der Fasern der Basilarmembran (höchstens 0,5 mm) spricht dafür, daß die Schnecke nur für die allerhöchsten resp. ultramusikalischen Töne bestimmt sei, selbst wenn man zugunsten der Schneckentheorie annimmt, daß durch besondere uns unbekannte Verhältnisse die Anspannung eine so mäßige, die Dämpfung durch das Labyrinthwasser eine so große ist, daß der Ton um mehrere Oktaven vertieft wird.

Dagegen sind die langen steifen Haare der Ampullen, die den an einem Ende befestigten Zungen gleichen, sehr wohl imstande, auf tiefere und ganz tiefe Töne mitzuschwingen, denn, wie das Experiment ergibt, zeigt der 8. Teil eines auf einen bestimmten Ton gespannten Pferdehaares einen um eine Terz tieferen Ton, wenn er nur an einem Ende befestigt ist. Vermöge ihrer Länge, ihrer großen Zahl, ihrer besonderen Anheftungsweise erscheinen die Haare der Ampullen zum Mitschwingen mit mittelhohen, tiefen und tiefsten musikalischen Tönen sehr geeignet.

Die Bogengänge selber (von den Ampullarorganen abgesehen) sind als tonverstärkende resp. tondämpfende Interferenzapparate aufzufassen. Durch zahlreiche z. T. sehr mühevolle Versuche an Apparaten, die den auf dem Nörrenbergschen Prinzipe beruhenden Interferenzapparaten von Georg Quincke entsprechen, konnte L. jener seiner Annahme über die Bogengangsfunktion eine experimentelle Stütze geben. Aus diesen Untersuchungen konnte er den Schluß ziehen, daß die Bogengänge vermöge ihrer Form und ihrer Lage sämtliche musikalischen Töne bis in die 6. Oktave verstärken. In der Tat war er, entsprechend seinen theoretischen Überlegungen und experimentellen Nachweisen, imstande, in Fällen, in denen die Schalleitung durch die Gehörknöchelchen zerstört oder gehemmt war, dieselbe durch einen im großen nachgebildeten vor dem Ohre anzubringenden Bogengangsapparat aus Glas zu ersetzen und an verschiedenen Patienten (an dem ersten oben erwähnten Falle und 2 Fällen von Sklerose) seine Brauchbarkeit in eklatanter Weise festzustellen.

Für die Perception der sogenannten musikalischen Geräusche ist wohl die Schnecke ausreichend; dagegen muß man annehmen, daß für die sogenannten farblosen Geräusche (Heulen des Windes, Geräusch des Regens, des Atems usw.), die bei erheblicher Taubheit für die musikalischen Töne und für die Sprache noch sehr gut percipiert werden können, ein besonderes Aufnahmeorgan vorhan-

den sein müsse. Wahrscheinlich wird dieses Organ vom Sacculus und Utriculus gebildet, und zwar werden wohl die hohen Reibungs- und Explosionslaute (f, p, k, t, b, g, d) durch den mit dem Ductus cochlearis in enger Verbindung stehenden Sacculus vermittelt, die spezifischen tieferen Geräusche vom Utriculus.

Goerke (Breslau).

Dennert (Berlin): Zur Frage der Schallübertragung im Gehörorgan. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 78, S. 197.)

Von den für die Übertragung des Schalles in Luftleitung in Betracht kommenden 3 Wegen, dem Paukenhöhlenapparat, dem Knochen speziell des Promontoriums und dem runden Fenster, ist der erste am vollkommensten für diesen Zweck entwickelt, wobei nach der Ansicht des Verfassers der normale Vorgang der Schallübertragung ein molekularer ist. Diese Annahme glaubt D. unter Zurückweisung der Bezoldschen Einwände durch neue experimentelle Tatsachen und theoretische Überlegungen stützen zu können.

Goerke (Breslau).

Claus (Berlin): Über die physiologische Form des Weberschen Versuches. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 463.)

Das klassische Webersche Phänomen besteht im folgenden: Der Ton einer irgendwo auf den Schädel einer ohrgesunden Person gesetzten angeschlagenen Stimmgabel wird in das eine der Ohren verlegt und zugleich lauter gehört, wenn man es lose verschließt. Die Erscheinung wird undeutlich, wenn der Verschluß sehr fest ist und gelingt besser mit tiefen als mit hohen Stimmgabeln.

Durch eine Reihe von an gesunden Personen, an Schläfenbeinen, an Pappkasten usw. angestellten Versuchen konnte Verfasser nun nachweisen, daß das Phänomen des physiologischen Weberschen Versuches nicht bloß auf das lebende menschliche Ohr beschränkt ist. Vielmehr erweist es sich in allen seinen Teilen (Schallabfluß durch eine Öffnung und Schallverstärkung bei losem Verschluß derselben) als eine allgemeine Eigenschaft abgeschlossener Lufträume, welche durch eine Öffnung mit der äußeren Luft kommunizieren und durch ihre Wandungen Schall zugeleitet erhalten.

Das Charakteristikum des Weberschen Versuches, die Schallverstärkung bei losem Verschlusse, erklärt der Verfasser folgendermaßen:

Im äußeren Gehörgange bilden sich abwechselnde Verdichtungen und Verdünnungen, welche bei unverschlossenem Gehörgange sich auf die Außenluft fortpflanzen. Findet ein loser Verschluß statt, so wird im Falle der Verdichtung das Abfließen der komprimierten Luft nach außen verhindert, die Verdichtung also verstärkt; im Falle der Verdünnung wird durch den Verschluß das

Eintreten der Außenluft in den Gehörgang verhindert, die Verdünnung also ebenfalls stärker als ohne Verschluß. Letzterer verursacht daher eine Verstärkung des Schalles im Gehörgange, wodurch auch der Schall lauter empfunden werden muß als bei offenem Gehörgange. Die Abnahme der Verstärkung bei festem Verschlusse läßt sich wohl dadurch erklären, daß durch den Druck die Schwingungen der Wandungen gehemmt, also gedämpft werden.

Goerke (Breslau).

Laker (Graz): Zur Frage der Hörprüfung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 147.)

Verfasser empfiehlt das Zothsche geeichte Fallphonometer, bei dem auf elektromagnetischem oder pneumatischem Wege kleine Stahlkügelchen aus verschiedenen Höhen auf einen Stahlklotz fallen gelassen werden, sowohl zur Hörmessung als insbesondere zur Kontrolle beliebiger anderer Hörmesser, indem durch Bestimmung des Schwellenwertes für die Distanz mit Hilfe jenes Apparates Uhren oder uhrenähnliche Instrumente auf ihren Schallenergiewert geeicht werden können.

Goerke (Breslau).

---

2. Pathologische Anatomie.

Stenger (Königsberg): Beitrag zur Kenntnis der nach Kopfverletzungen auftretenden Veränderungen im inneren Ohre. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 43.)

Die Frage, was für Veränderungen bei den sogenannten Gehirnerschütterungen nach Kopfverletzungen mit konsekutiven Hörstörungen im inneren Ohre sich abspielen, suchte Verfasser durch das Tierexperiment zu beantworten; er übte leichte und kräftigere Schläge auf den Kopf von Ratten aus, verwendete jedoch nur solche Tiere zur Untersuchung, die sich nach vorübergehender Betäubung wieder erholten. Bei allen Tieren fanden sich gemeinsam im inneren Ohre je nach dem Grade der Verletzung schwächere und stärkere Blutungen in verschiedener Ausdehnung. Bei starker Verletzung fanden sich überaus reichliche Blutungen um das runde Fenster, das bisweilen völlig zerrissen erscheint. Die knöcherne Kapsel war regelmäßig intakt.

Auf Grund des in der Literatur vorliegenden Materials von Verletzungen des inneren Ohres lassen sich folgende Arten unterscheiden:

1. Schädigung des inneren Ohres mit Verletzung der knöchernen Kapsel.
2. Dieselbe ohne Schädigung der Kapsel.
3. Dieselbe ohne nachweisbare Knochenverletzungen.

ad 1. Verletzungen der Labyrinthkapsel kommen viel eher bei Querfrakturen des Felsenbeins zustande, als bei Längsfrakturen,

bei denen die Bruchlinie gewöhnlich durch den Canalis musculotubarius und durch das Tegmen der Pauke nach außen zieht. Der Querbruch geht meist durch das Vestibulum zum Porus acusticus internus. Tritt im Anschlusse an eine solche Verletzung nicht sofort der Tod ein, so zeigt die Labyrinthfissur ausgiebigste Heilungstendenz durch Bildung von Narbengewebe und Knochenneubildung. Eine Wiederherstellung der Funktion ist in solchen Fällen überhaupt nicht oder nur in ganz beschränktem Maße möglich.

ad 2. Ein Längsbruch, bei dem es nicht zur Eröffnung des Labyrinths kommt, bleibt gleichwohl nicht ohne Einfluß auf dasselbe. Es kommt zu den erwähnten Blutungen, zu Zerrungen an den Fenstern, Verletzungen am Nervenstamme.

ad 3. Hierher gehören die als einfache „Commotio labyrinthi" bezeichneten Schädigungen. Über die anatomischen Grundlagen dieser Schädigungen hat man die verschiedensten Vermutungen aufgestellt, die jedoch alle keine befriedigende und ausreichende Erklärung abgeben. Auf Grund der wenigen untersuchten Fälle sowie der Tierexperimente muß man annehmen, daß es sich hierbei entweder um direkte Alteration (molekulare Schädigung des Protoplasmas) der Nerven, Ganglienzellen und nervösen Endorgane handelt, oder um Blutaustritte oder endlich um Druckschwankungen der in den Labyrinth-Hohlräumen befindlichen peri- und endolymphatischen Flüssigkeiten, Druckschwankungen, die sich besonders durch Blutaustritte in der Umgebung des runden Fensters bzw. durch Ruptur desselben dokumentieren. Goerke (Breslau).

Manasse: Zur Lehre von der Typhustaubheit. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 145.)

Die Untersuchung der Ohren einer 77jährigen, vor 30 Jahren im Anschlusse an Typhus völlig und dauernd ertaubten Frau ergab folgenden Befund:

Linkes Ohr: Äußeres und Mittelohr normal. In der Labyrinthkapsel an der vorderen Umrandung des ovalen Fensters ein Herd von gefäßreichem, in Hämatoxylin stark blau gefärbtem Knochengewebe, ohne Lamellenstruktur, mit großen Knochenkörperchen (otosklerotischer Herd). Im Vestibulum an der Vorderwand dicht unter der pathologischen Knochenpartie eine dicke Schicht von Bindegewebe, die auf die Innenfläche der Stapesplatte übergeht. Macula utriculi und Cristae ampullares nebst den dazugehörigen Nervenbündeln verdünnt.

In der Scala tympani der Schnecke in der axialen Rundung ein Polster von lockerem Bindegewebe. Ductus cochlearis durch starke Ausbuchtung der Reißnerschen Membran enorm erweitert; die Ansatzstelle der Vestibularmembran ist ganz weit, oft bis an das axiale Ende der Windungsdecke verlagert. Ligamentum spirale zellarm, von Lücken durchsetzt. Cortisches Organ annähernd normal mit Ausnahme der inneren Stütz- und Haarzellen, die z. T. fehlen. Ganglion spirale und Nervenbündel atrophisch, besonders in der Basalwindung.

Rechtes Ohr: Im großen ganzen derselbe Befund wie links: nur findet sich im Vestibulum ein Bindegewebspolster auf der Innenfläche

der hinteren Wand. Ductus cochlearis durch Collaps der Reißnerschen Membran stark verengt.

Es fanden sich also im wesentlichen 3 Gruppen von Veränderungen:

1. Produkte eines chronisch-entzündlichen Prozesses in Form von Bindegewebsneubildungen im Labyrinthe.

2. Atrophisch-degenerative Veränderungen am Nervenganglienapparat mit geringer Beteiligung des Cortischen Organs.

3. Otosklerotischer Herd in der Labyrinthkapsel, symmetrisch auf beiden Seiten.

Als das Primäre ist der entzündliche Prozeß im Labyrinthe anzusehen, der einmal zur Organisation des Exsudats in Form von fibrösen Herden und andererseits zu degenerativer Atrophie des Nervenapparates geführt hat. Bei dem otosklerotischen Herde handelt es sich wohl um einen akzidentellen Befund.

Auf Grund der klinischen Erfahrungen und der spärlichen, bisher vorliegenden anatomischen Befunde gelangt Verfasser zu der Auffassung, daß die Typhustaubheit in einem entzündlichen Prozesse innerhalb des schallpercipierenden Apparates besteht, der in der Mehrzahl der Fälle zur Heilung gelangt, unter Umständen aber chronisch werden und damit zur dauernden Taubheit führen kann.

Goerke (Breslau).

Ernst Urbantschitsch (Wien): Über einen Fall von scheinbar behaartem Mittelohrpolyp mit centralem Cholesteatom bei vollständig eiterlosem Verlauf. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 4. Heft.)

Bei einem 50jährigen Patienten, der bis dahin angeblich niemals ohrenkrank war, fand sich im linken Gehörgang ein kompaktes typisches Cholesteatom, das sich durch eine große Perforation des Trommelfells in die Paukenhöhle erstreckte. Nach Entfernung desselben nämlich sah man das Trommelfell im hinteren oberen Quadranten perforiert; durch die Perforation des sonst fast normalen Trommelfells war ein erbsengroßer lichtroter glattwandiger Polyp sichtbar, aus dem nach allen Seiten zahlreiche kleine, zarte blonde Härchen herausragten. Dabei war kein Tropfen Eiter sichtbar, noch war eine Eiterung vorausgegangen. Nach Entfernung des Polypen mittels kalter Schlinge ergab die histologische Untersuchung desselben, daß es sich um einen epithellosen Granulationspolyp handelte. In seinem Innern fanden sich ein centrales Cholesteatom sowie zahlreiche Härchen. Diese entstammen nach U. zweifellos dem Gehörgang. Vermutlich sind sie durch den Druck, den das Cholesteatom auf die Gehörgangswände ausübte, zum Abfallen gebracht und dann durch irgendwelche begünstigende Umstände in das Antrum gelangt. Hierfür spricht auch das Fehlen des Epithels. Solche Fälle sind Verfasser nur von Brieger und Krepuska bekannt. Das Interessante dieses Falles ist, daß sich der Prozeß so rasch und fast völlig symptomlos, insbesondere ganz ohne Eiterung abgespielt hat. Bemerkenswert war ferner die rasche Ausheilung mit scheinbar vollständiger Restitutio ad integrum in wenigen Tagen.

Reinhard.

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Lucae (Berlin): Zur Abwehr. Ein Beitrag zur Geschichte der Ohrenheilkunde. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 4. Heft.)

Verfasser weist Bondys Vorwurf zurück, den dieser in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde gegen L. erhebt, daß er in seiner Arbeit über chronische, progressive Schwerhörigkeit, ihre Erkenntnis und Behandlung, die Arbeiten anderer Autoren in den Schatten gestellt habe. Reinhard.

Bondy (Wien): Entgegnung auf vorstehenden Aufsatz des Herrn Professor Lucae. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 4. Heft.)

B. widerlegt die Abwehrbemerkungen Lucaes: es habe ihm fern gelegen, die anerkannt großen Verdienste Lucaes um die Erforschung der chronischen, progressiven Schwerhörigkeit schmälern zu wollen. Er wollte nur auf einige Lücken in der Darstellung hinweisen, die besonders die Arbeiten Urbanschitschs betrafen.

Reinhard.

Alt (Wien): Die Scharlachtaubheit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 4. Heft.)

A. berichtet über einen Fall von Scharlachtaubheit, den er anatomisch untersucht hat. Es lag in beiden Gehörorganen der Ausgang einer Panotitis vor. Die Eiterung hatte vom Mittelohr auf das Labyrinth übergegriffen. Der Prozeß war ein so schwerer, daß beiderseits Einschmelzung eines großen Teiles der medialen Paukenwand eingetreten war.

Verfasser nimmt analog anderen Beobachtern an, daß der Übergang der Entzündung ebenso wie bei der genuinen Otitis oder der Mittelohreiterung nach anderen Infektionskrankheiten vornehmlich durch die Paukenfenster erfolgt. In Anbetracht der Tatsache, daß in der Literatur nur wenige anatomische Befunde über Scharlachtaubheit vorliegen, bietet dieser Fall, dem eine Reihe von mikroskopischen Bildern im Text beigefügt sind, Interesse.

Reinhard.

Kiproff (Sofia): Quantitative Messung des kalorischen Nystagmus bei Labyrinthgesunden. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 129.)

Um die Frage einer Steigerung oder einer Herabsetzung der Erregbarkeit des Vestibularapparates zu prüfen, erscheint es in erster Reihe notwendig, das Verhalten der Vestibularreaktion bei Labyrinthgesunden eingehend zu untersuchen. Verfasser ging in der Weise vor, daß er Wasser von 30° C in der bekannten Weise in das Ohr einströmen, den Patienten zur nicht ausgespritzten Seite

blicken ließ und den Moment beobachtete, in dem der Nystagmus auftrat. Beim Beginn des Ausspritzens wird eine Stoppuhr in Gang gesetzt; in dem Moment, in dem die ersten Nystagmusbewegungen bemerkt werden, wird die bis dahin verstrichene Sekundenzahl notiert. Hierauf wird der Patient angewiesen, geradeaus zu sehen und die Ausspritzung so lange fortgesetzt, bis der Nystagmus beim Blicke geradeaus beginnt, wobei wieder die verflossene Zeit notiert wird. Gleichzeitig wird die Ausspritzung sistiert und die Dauer des Nystagmus bis zu seinem Verschwinden gemessen.

Diese Untersuchungen nahm Verfasser an 34 Gesunden vor, ferner bei Mittelohrkatarrh, bei Ohreiterung, bei Fällen mit totaler Destruktion des Trommelfells, bei Eiterung nach Radikaloperation, bei Otitis externa und Otitis media acuta und kam zu folgenden Resultaten:

Bei normalem Vestibularapparat genügt Wasser von 30° C, um bei einer Dauer der Ausspritzung zwischen 15 und 45″ Nystagmus beim Blicke nach der nicht ausgespritzten Seite hervorzurufen.

Am raschesten erscheint der Nystagmus bei totalem Defekt des Trommelfells mit Epidermisierung der Labyrinthwand und bei Radikaloperation. An zweiter Stelle stehen die Gesunden, an dritter die chronischen Eiterungen, an vierter die akuten Eiterungen und die Otitis externa. Der Zeitpunkt des Erscheinens des Nystagmus ist demnach höchstwahrscheinlich fast ausschließlich von anatomischen extralabyrinthären Verhältnissen abhängig, d. h. von der Wärmezuleitung.

Die durchschnittliche Dauer des Nystagmus beträgt bei den Normalen und bei akuten Otitiden zwischen 1′ 55″ und 3′ 05″, bei den chronischen Eiterungen und den nach chronischer Eiterung ausgeheilten Fällen zwischen 1′ 25″ und 2′ 45″. Dies differente Verhalten dürfte auf einer Schädigung des Vestibularapparates durch die chronische Eiterung beruhen. Goerke (Breslau).

Mackenzie: Klinische Untersuchungen über die labyrinthären Gleichgewichtsstörungen mit besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Prüfungsmethoden und des Goniometers. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 78, S. 167.)

M. hat die dynamische Prüfung, der er alle zur Radikaloperation bestimmten Patienten unterzog, in folgender Weise zusammengefaßt:

1. Romberg.

2. Stehen auf einem Bein mit offenen und geschlossenen Augen.

3. Vor- uud Rückwärtsgehen mit offenen und geschlossenen Augen.

4. Einbeiniges Hüpfen nach vor- und rückwärts mit offenen und geschlossenen Augen.



5. Prüfung auf dem Goniometer mit offenen und geschlossenen Augen.

Das von Alexander modifizierte Goniometer gestattet mit Verwendung von Flaschenzügen die Schiefstellung für den Patienten unmerklich zu beginnen und durch gute Achsenlagen Erschütterungen auszuschließen. Außerdem ermöglicht der Apparat auch die Untersuchung liegender Patienten. Das Steinsche Lineal glaubte M. entbehren zu können. Der Untersuchte, der barfuß auf der mit Colophonium bestreuten Bodenplatte steht, wird nur aufmerksam gemacht, daß er, in vollkommener Streckstellung verbleibend, durch Neigung des gestreckten Körpers balancieren muß. Erst, wenn er das Gleichgewicht vollkommen verloren hat, wurde der Winkel abgelesen. Infolgedessen sind die Zahlen etwas höher, aber auch konstanter als die anderer Autoren. Normale zeigten etwa bei einem Neigungswinkel von 30° C Gleichgewichtsstörungen. —

M. hat Kranke mit einseitig, solche mit doppelseitig zerstörtem Labyrinth und solche mit pathologisch gesteigerter Labyrintherregbarkeit untersucht und findet, daß sich mit Hilfe des Goniometers Gleichgewichtsstörungen exakt nachweisen lassen. Nur in Fällen akuter Gleichgewichtsstörung entspricht jedoch der gefundene Neigungswinkel annähernd dem Grade der Störung derart, daß in Fällen akuter hochgradiger Störung nur ein geringerer Neigungswinkel erreicht werden kann. In chronischen Fällen ist für die Beurteilung der Gleichgewichtsstörung der Unterschied des Neigungswinkels bei der Untersuchung mit offenen und mit geschlossenen Augen von Bedeutung; die Gleichgewichtsstörung wächst mit der Winkeldifferenz. In chronischen Fällen hochgradiger Gleichgewichtsverminderung treten häufig außerdem nach Rückkehr von der Winkelstellung zur Horizontalen heftige akute Gleichgewichtsstörungen zutage.

Die Goniometerprüfung erlaubt nur die Gleichgewichtsstörung als solche festzustellen. Als labyrinthäre kann eine solche Störung erst durch Zuhilfenahme anderer Methoden erkannt werden. —

Für neurotische und hysterische Individuen ergeben sich bei wiederholter Prüfung auf dem Goniometer bei offenen und bei geschlossenen Augen keine Unterschiede, mitunter erscheint sogar der erreichbare Neigungswinkel bei geschlossenen Augen größer.

Miodowski (Breslau).

Wojatschek (St. Petersburg): Einige neue Erwägungen über das Wesen der Seekrankheit. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 336.)

Um die noch dunklen Ursachen der Seekrankheit aufzudecken, hat man in erster Linie die Gesetze der Lageveränderungen zu

untersuchen, die unser Körper auf einem im Schwanken begriffenen Schiff erleidet. Unter den verschiedenen Formen des Schwankens, die das Schiff erleidet, ruft der Typus, den man als „Dünung" bezeichnet, ganz besonders ausgesprochene Anfälle von Seekrankheit hervor, d. h. eine Wellenbewegung, die in einer gleichmäßigen und allmählichen Hebung und Senkung der Wassermassen besteht. Bei dieser Bewegung bildet die progressive Beschleunigung mit der Richtung nach oben und unten den Hauptreiz für den Organismus.

Demgegenüber bewirkt das Legen des Schiffes auf die Seite oder seine Drehbewegung an und für sich nicht das Gefühl der Seekrankheit, und zwar deshalb, weil die Dauer einer Schwankung nur ganz kurz ist (2—8 Sekunden) und infolgedessen die auf die Beschleunigung hin eintretende Reaktion sehr bald durch die Reaktion auf die Verzögerung (gegensinnige Bewegung) annulliert wird, ähnlich wie die häufige Abwechslung selbst beträchtlicher Winkelbeschleunigungen auf dem Schaukelstuhl im Organismus eine verhältnismäßig geringe, leicht erträgliche Reaktion hervorruft.

Man kann daher annehmen, daß bei den gewöhnlichsten Formen des Wogens, d. h. den gemischten, aus verschiedenen Bewegungen sich zusammensetzenden, die Seekrankheit vor allem von den für den Menschen ungewohnten vertikalen Erhebungen und Senkungen hervorgerufen wird. Dementsprechend hat auch die Bessemersche Vorrichtung, die darin besteht, daß auf dem Schiff ein an den Drehbewegungen desselben keinen Teil nehmender Salon aufgehängt wird, keinen Wert: Der Salon nimmt an den Vertikalbewegungen (Hebungen und Senkungen) des Schiffes synchron teil, und die in diesem Salon befindlichen Passagiere werden genau so seekrank wie außerhalb des Raumes.

Als Organ für die Vermittlung der Empfindungen bei Entstehung der Seekrankheit kommen die Otolithenapparate im Vorhof in Betracht, und zwar ist der Mechanismus dabei so, daß die Otolithen eine beständige Ausdehnung oder Zusammenpressung der mit ihnen verbundenen Bildungen verursachen.

Goerke (Breslau).

Schmiegelow (Kopenhagen): Erfahrungen über die während des Verlaufes der akuten und chronischen Mittelohrsuppurationen auftretende Labyrinthitis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 153.)

Den Ausführungen Verfassers liegt die Beobachtung von 42 Fällen sekundärer, infolge einer Infektion vom Mittelohre entstandener Labyrinthitis von den leichtesten Formen der Reizung bis zu schweren Eiterungen zugrunde. Die Frage der sogenannten circumscripten Labyrinthitis beantwortet Sch. dahin, daß er sagt: Im großen ganzen muß man sich gegenwärtig halten, daß ein scharf begrenztes Laby-

rinthleiden in klinischem Sinne kaum existiert, insofern als beide Abschnitte des Labyrinths, der cochleare und der vestibulare, gleichzeitig, wenn auch nicht mit derselben Kraft angegriffen zu werden pflegen. Doch kann, wie ein von ihm beobachteter Fall zeigt, eine Cochlea zerstört werden, ohne daß Bogengänge und Vestibulum in ihren Funktionen beeinflußt werden, während andrerseits eine Bogengangsaffektion, sei sie noch so begrenzt, stets Spuren in der Funktion der Schnecke zurücklasse.

Von den 42 beobachteten Fällen waren 10 mehr oder weniger umschrieben, 32 diffus. Von letzteren waren 4 durch eine akute Mittelohrentzündung, 28 durch eine chronische veranlaßt (davon 2 operativ-traumatisch, 19 durch Cholesteatom).

Die Durchbruchstelle konnte nicht in allen Fällen mit Sicherheit konstatiert werden: Eine Bogengangsfistel fand sich 7 mal, in 5 Fällen gleichzeitig eine andere Fistel (meist ovales Fenster). In 2 Fällen war die Wandung des Vestibulums allein durchbrochen.

Zur Symptomatologie ergaben die Fälle Sch.s folgendes:

Unter den 32 Fällen diffuser Labyrinthitis war Schwindel bei 24 angeführt; Gleichgewichtsstörungen höheren oder geringeren Grades fehlen wohl in keinem Falle von entzündlicher Labyrintherkrankung, auch wenn man in älteren Fällen häufig keine Gelegenheit mehr hat, das Symptom klinisch zu beobachten. Bei der Untersuchung auf Gleichgewichtsstörungen haben sich dem Verfasser die v. Steinschen Geh- und Hüpfversuche als sehr brauchbar erwiesen, soweit es sich um frische Fälle handelt. Dagegen versagen sie bei reaktionslosen latenten Labyrinthitiden häufig völlig und sind durch den Baranyschen kalorischen Nystagmus zu ersetzen.

Fieber bei Labyrintheiterung deutet fast regelmäßig auf eine Komplikation hin.

Die Diagnose der Labyrinthitis ist zwar in typischen Fällen eine leichte, kann aber große Schwierigkeiten machen, wenn subjektive Störungen vollkommen fehlen. In solchen Fällen ist eine sorgfältige objektive Funktionsprüfung unerläßlich. Zur Differentialdiagnose gegenüber Meningitis, die unter den gleichen Erscheinungen wie die Labyrinthitis einhergehen kann, ist die Lumbalpunktion in allen zweifelhaften Fällen vorzunehmen.

Therapie: Die 10 Fälle partieller bzw. seröser Labyrinthitis heilten nach genügender Drainage des Mittelohrs anstandslos aus. Von den 32 Fällen diffuser Eiterung wurden 22 nur mit Aufmeißelung des Mittelohres bzw. Paracentese behandelt. Von diesen 22 starben 9 (2 davon an einer bereits vor der Operation zur Entwicklung gekommenen Komplikation). Von den 10 operierten Patienten kamen 6 zur Heilung. Zur Indikationsstellung meint Verfasser, daß beim Auftreten von Labyrintherscheinungen im Verlaufe einer akuten suppurativen Mittelohrentzündung die Totalaufmeißlung des Mittelohrs und Eröffnung des Labyrinths erfolgen müsse, wenn

die Funktionsprüfung eine rasch entstehende Vestibularlähmung zeige. Das Labyrinth muß ferner breit geöffnet werden, wenn man Eiter nachweisen kann, der durch einen Defekt in der Labyrinthwand hervorsickert, ferner wenn sich Zeichen einer traumatischen postoperativen Labyrinthitis entwickeln.

Zum Schlusse werden die verschiedenen Methoden der Labyrinthoperation besprochen und hierbei das Verfahren von Uffenorde mit Freilegung des Facialis als das sicherste und zweckmäßigste empfohlen.

Die Ausführungen Sch.s werden durch eine Fülle interessanter Krankengeschichten belegt, die hier im einzelnen nicht wiedergegeben werden können. Goerke (Breslau).

Schwabach und **Bielschowsky:** Ein Fall von Myxofibrom des Felsenbeins mit multipler Hirnnervenlähmung. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1909. S. 793.)

Patientin klagte bei ihrer Aufnahme ins Krankenhaus über reißende Schmerzen in der linken Kopfseite und besonders im linken Ohr, schon seit 4 Wochen. Bald nach Beginn der Schmerzen wurde der Mund schief. Seit 14 Tagen Schwindelanfälle mit häufig sich wiederholender Übelkeit und Erbrechen. Gleichzeitig Herabsetzung des Hörvermögens auf dem schlechten Ohre. Im weiteren Verlauf traten Symptome hinzu, die auf eine Erkrankung des V.—XII. Hirnnerven hindeuteten.

Für Stimmgabeltöne vollständige Taubheit vom Contra C bis fis⁴.

Bei der Sektion fand sich nun nicht, wie klinisch angenommen war, ein Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels, sondern ein Tumor, Myxofibrom, des Felsenbeins.

In Anbetracht dessen, daß die Acusticustumoren der chirurgischen Therapie zugänglich sind, während die Schläfenbeingeschwülste kaum von Chirurgen angegangen werden dürften, ist auf eine verfeinerte Differentialdiagnose der beiden genannten Tumorgruppen Wert zu legen. (Sehr ausgedehnte Hirnnervenbeteiligung bei den Schläfenbeintumoren, im Gegensatz zu den Acusticustumoren.)

Ferner entwickeln sich die Knochengeschwülste meist viel langsamer als die Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels.

Dementsprechend sind bei den Knochengeschwülsten die Hirndrucksymptome (Stauungspapille usw.) weniger ausgeprägt.

F. Kobrak (Berlin).

---

4. Therapie und operative Technik.

Herschel (Halle): 1. Ein Fall von Spontanheilung des Cholesteatoms. 2. Ein Fall von kongenitaler Atresie des Gehörganges bei normal gebildeter Ohrmuschel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 3. Heft.)

Im 1. Fall fand sich nach Entfernung von Cholesteatommassen vom Gehörgange aus bei einem 40 Jahre alten Patienten die äußere Labyrinth-



wand frei vorliegend. Vom Trommelfell und den Gehörknöchelchen war nichts mehr vorhanden. Die hintere Gehörgangswand fehlte fast in ganzer Ausdehnung, so daß man gut die Knochenhöhle im Warzenfortsatz überblicken kann. Diesen Weg der Heilung schlug Stacke mit seiner Radikaloperation ebenfalls ein: er eröffnete den Warzenfortsatz nicht von außen, sondern suchte das Antrum vom Gehörgang aus auf und legte es so frei. Die Natur gab hierzu den Wink, wie dieser typische Fall von Spontanheilung zeigt.

Der 2. Fall betraf eine ältere Dame, die aus einer Blutsverwandtenehe stammt. Während die Ohrmuschel ganz normal gebildet ist, sieht man den Tragus auffallend verdickt. An Stelle des Gehörgangs findet sich ein häutiger Verschluß und darunter solider Knochen. Am hinteren oberen Rande dieser Atresie erkennt man ein kleines Grübchen, wo sich die Haut mit der Sonde leicht eindrücken läßt. Aller Wahrscheinlichkeit nach existiert hier ein rudimentärer blindsackartiger Rest des Gehörgangslumens. H. schließt sich Alexanders Ansicht an, daß in Fällen kongenitaler knöcherner Atresie überhaupt nur die Radikaloperation mit breiter Freilegung des Antrums in Frage kommen kann. Die Hörprüfung ergab, daß Flüsterzahlen 10 cm weit gehört wurden. Perzeption für hohe Töne nur wenig herabgesetzt, was auf eine gute Funktion des Labyrinths schließen läßt. Die Tube war gut durchgängig.

Reinhard.

Lieck (Petersburg): Über Nachbehandlung der Totalaufmeißelung ohne Tamponade. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 49.)

Die Vorzüge der tamponlosen Nachbehandlung gipfeln in folgenden Sätzen:

1. Die Dauer der Nachbehandlung wird um ein beträchtliches, beinahe um einen ganzen Monat verkürzt.

2. Die absolute Schmerzlosigkeit der Methode macht sie zu einer äußerst wertvollen bei der Behandlung von Kindern.

3. Das Verfahren ist technisch überaus einfach, die Zeitversäumnis für den behandelnden Arzt daher ganz bedeutend geringer.

4. Der Kranke ist nicht an das Hospital gebunden, sondern kann schon meistens nach einem Monat ohne Verband und ohne sein Leiden zu verraten seinen Geschäften nachgehen. Da die Reinigung des Ohres vom Arzt nicht täglich vorgenommen zu werden braucht, ist das Verfahren vorzüglich bei auswärts wohnenden Kranken anwendbar.

5. Das frühzeitige Fortfallen des Ohrverbandes stellt die Methode um die Hälfte billiger als die langdauernde Tamponade.

6. Nach der Heilung resultiert gewöhnlich eine nur kleine, wenig tiefe Höhle, die später leicht zu reinigen ist. Dadurch ist auch die Gefahr der Entstehung von sogenannten Hautrezidiven eine viel geringere.

Austerlitz (Breslau).

Sprenger: Ohrpinzette und Watteröllchen bei Ohreiterungen. (Berliner klinische Wochenschrift. 1909. S. 543.)

Verfasser hat vom Medizinischen Warenhause in Berlin gedrehte Wattetupfer herstellen lassen, die aseptisch verpackt sind. Diese, im Verein mit einer für den Patienten zum Selbstgebrauch besonders geeigneten, ungefährlichen Pinzette mit kurzen Branchen, sollen eine möglichst saubere Pflege des eiternden Ohres bezwecken. F. Kobrak (Berlin).

Friedmann: Antiphon und Audiphon. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909. S. 629.)

Übersicht über die zur Abschwächung des Lärms der Umgebung und die der Hörverbesserung dienenden Apparate.

F. Kobrak (Berlin).

Sprenger: Antiphone. (Berliner klinische Wochenschrift. 1909. S. 880.)

Kleine, mit Paraffin getränkte Watteröllchen sind von einer gleichfalls in Paraffin getränkten Seidenhülle umgeben. Der Schmelzpunkt des Paraffins ist so gewählt, daß die Watteröllchen nach ihrer Herausnahme aus der Lösung bei Zimmertemperatur erstarren, im Ohre aber durch die Innenwärme wieder weich werden. Dieses „Paraphon“ wird mit einer beigegebenen Pinzette bis an die Grenze von knorpeligem und knöchernem Gehörgang geschoben und bietet so auch, bei Ohreiterungen, Badenden einen guten Schutz.

Hergestellt von der Firma „Unitas“, Stettin, Falkenwalderstraße 25.

F. Kobrak (Berlin).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Rudloff (Wiesbaden): Extraduraler Absceß mit Sprachstörungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 112.)

Der bei chronischen Erkrankungen des Ohres im allgemeinen ziemlich seltene extradurale Absceß war in diesem Falle vergesellschaftet mit einem stupurösen Zustande und mit Sprachstörungen. Der Fall heilte im übrigen glatt aus. Die cerebralen Symptome werden als nicht durch Druck, sondern auf toxischer Basis entstanden gedeutet.

Austerlitz (Breslau).

Reinking: Der Hirnprolaps in der Oto- und Rhinochirurgie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 1.)

Da die Angaben der gebräuchlichen otorhinologischen Lehrbücher über das Wesen des Hirnprolapses äußerst dürftig sind, hat sich R. der dankenswerten Aufgabe unterzogen, alle ihm zugänglichen Fälle von Hirnprolaps im Gefolge von Nasen- und Ohroperationen zusammenzustellen. Er hat dieses Material neben einer Reihe eigener Beobachtungen (im ganzen 122 Fälle) kritisch gesichtet, um so zugleich mit Benutzung der Erfahrungen seitens der Chirurgen ein Bild von der Bedeutung und dem Wesen der Hirnvorfälle zu gewinnen.

Die Genese des Hirnprolapses: Damit ein Hirnprolaps entstehe, ist einmal eine Austrittspforte nötig und zweitens eine Erhöhung des intracraniellen Druckes.

ad 1. Meningoencephalocelen, bei denen es sich lediglich um eine Lücke in der knöchernen Schädelkapsel handelt, kommen in der Otorhinochirurgie nur ganz vereinzelt vor. In der übergroßen Zahl der Fälle tritt das Hirn durch eine Duraöffnung heraus (Encephalocele). Außerordentlich selten sind die Fälle, in denen die Bruchpforte durch Caries oder Nekrose des Schläfen- oder Stirnbeins mit eitriger Einschmelzung der Dura entstanden ist. Eher kommt es schon vor, daß die Austrittsöffnung durch eiterigen Zerfall der harten Hirnhaut nach operativer Freilegung derselben zustande kommt.

Für die Entstehung eines Prolapses ist der Sitz der Trepanation ziemlich gleichgültig; sind mehrere Lücken vorhanden, so können mehrere Hirnvorfälle entstehen.

Abhängig von der Größe der Duralücke ist die Breite der Basis des Prolapses, nicht aber seine Größe. Aus einer großen Trepanationsöffnung kann das Hirn breitbasig prolabieren, bei kleinen Duraöffnungen ist der Prolaps häufig geradezu gestielt, mehrfach sind apfelgroße Hirnvorfälle beschrieben worden, welche durch eine kaum 1 qcm große Duraöffnung entstanden waren. Duraverletzungen, die durch diagnostische Hirnpunktionen mit dem Skalpell entstanden waren, haben öfter zu Prolapsen geführt; nur einfache Hohlnadelverletzungen genügen nicht, um eine Durchtrittspforte für das Cerebrum abzugeben.

ad 2. Die Erhöhung des intracraniellen Druckes wird in den dem Otorhinologen zur Beobachtung kommenden Vorfällen durch die Infektion der Meningen oder der Hirnsubstanz bewirkt.

Unter den zusammengestellten 122 Fällen handelt es sich nicht weniger als 68mal um Abscesse, zum Teil ohne weitere drucksteigernde Komplikation.

Die im Kleinhirn oder der Pons gelegenen Abscesse wirken deshalb stärker drucksteigernd, weil sie durch ihre Ausdehnung leicht den Abfluß des Liquors aus den Hirnventrikeln erschweren oder verhindern (eventuell wohl auch durch Druck auf die Vena magna Galeni. Ref.).

Der Fortpflanzung des Druckes durch das Hirngewebe setzt das Tentorium cerebelli einen großen, aber auch die Falx cerebri einen nicht unerheblichen Widerstand entgegen, so daß im allgemeinen in dem Abteil des Groß- resp. Kleinhirns der Druck am höchsten ist, in welchem der Absceß sich befindet.

Abgekapselte Abscesse (vielfach Pneumokokkeneiterungen) wirken weniger drucksteigernd als nicht abgekapselte (durch Streptokokken oder gasbildende Bakterien hervorgerufene Hirneiterungen).

Ceteris peribus erhöhen größere Abscesse natürlich mehr den intracraniellen Druck als kleinere. „In Anbetracht all dieser Fak-

toren, aus denen die drucksteigernde Kraft eines Abscesses sich zusammensetzt, ist leicht ersichtlich, daß kaum je 2 Abscesse gleich zu beurteilen sind, daß manche große Abscesse wenig raumbeengend wirken, während bedeutend kleinere mit ganz beträchtlichen Druckerhöhungen einhergehen."

Die höchsten Grade der Drucksteigerung im Schädelinnern werden (abgesehen von den Tumoren) durch die Meningitis hervorgerufen. Sie kommt zustande erstens durch das entzündliche Extravasat selbst, dann durch die Vermehrung des Liquors überhaupt, schließlich aber auch durch die Beteiligung des Cerebrums, sei es in Form des einfachen Ödems, oder sei es durch direkten Übergang der Entzündung auf die Hirnsubstanz.

Einseitige Ausschaltung der großen venösen Abflußbahnen kann unter Umständen (vielleicht wenn auf der andern Seite eine sehr schwach entwickelte Jugularis vorliegt) hirndrucksteigernd wirken.

Die sofort nach Durchtrennung der Dura auftretenden Prolapse werden als primäre, direkte oder Frühprolapse bezeichnet. Sie setzen einen schon bei der Operation hochgradigen intracraniellen Druck voraus. Die Details der Hirnoberfläche sind zu erkennen, eventuelle Pulsationen wahrzunehmen. Die Reposition gelingt mit Anwendung eines gewissen Druckes.

Die sogenannten sekundären, indirekten oder Spätprolapse stellen sich erst nach Tagen oder Wochen ein, kommen beim Verbandwechsel zum Vorschein. Mitunter lassen sie noch Hirnzeichnung erkennen, meist sind sie aber von Granulationen bedeckt. Mit wachsender Größe ist die Reposition unmöglich; sie ruft in der Mehrzahl der Fälle cerebrale Erscheinungen hervor.

Im weiteren Verhalten unterscheiden sich Früh- und Spätprolapse nicht. Die Dura verwächst mit den Rändern der Trepanationsöffnung, die Pia- resp. Hirnoberfläche mit den Rändern der Duralücke, so daß ein Abschluß des Arachnoidalraumes zustande kommt.

Das Wachsen des Hirnvorfalles wird durch verschiedene Momente bedingt.

1. Durch Steigerung des intracraniellen Druckes wird immer mehr Hirnsubstanz nachgeschoben, in der Hauptsache Mark- aber auch Rindensubstanz; dabei können Absceß- und Ventrikelabschnitte, Plexusteile mit in den Prolaps hineinbezogen werden.

2. Durch Stauung vergrößert sich der Prolaps insofern, als die Piagefäße an der Durchtrittsstelle eine Knickung und Kompression erfahren; diese kann unter Umständen so erheblich sein, daß es zu Blutaustritten oder gar zu Gangrän des Prolapsgewebes kommt.

3. Wird der Prolaps infiziert, was trotz der ihn bedeckenden Granulationen leicht geschehen kann, so kommt zu dem Stauungsödem noch das entzündliche Ödem hinzu. Seine Oberfläche kann vereitern und stark jauchen. Der Zerfall geht dann weiter in die Tiefe, so daß es zur Eröffnung des Seitenventrikels kommen kann.

Andererseits kann die Prolapsoberfläche eintrocknen und eine lederartige Beschaffenheit bekommen.

Läßt die intracranielle Drucksteigerung nach, so verkleinert sich der Prolaps; die ihn bedeckende Granulationsschicht verwandelt sich in eine dicke bindegewebige Haut. In seinem Innern vollziehen sich ausgedehnte Schrumpfungsprozesse (mit Untergang der spezifischen Elemente), so daß schließlich der Vorfall ganz schwindet. In der Minderzahl der Fälle bleibt ein Teil des Prolapses außerhalb der Schädelkapsel; epidermisiert, überragt er als glatter, narbiger, rundlicher oder ovaler Tumor die Schädeloberfläche. Zwar läßt er sich durch Druck reponieren, bildet sich aber bald von neuem, wenn der Druck nachläßt.

Die Diagnose des Hirnvorfalles ist bei primärem Prolaps nicht zu verfehlen; der sekundäre Prolaps, wenn er sich mit Granulationen bedeckt hat, kann mit einfachen Granulationswucherungen, zu deren Bildung Hirn und Dura, zumal wenn sie durch Knochensplitter oder Fremdkörper gereizt sind, außerordentlich befähigt sind, verwechselt werden, ferner mit Tumoren, die aus der Trepanationsöffnung hervorwuchern. Der geheilte und persistente Prolaps wird von Dermoiden oder angeborenen Hirnbrüchen leicht zu unterscheiden sein.

Die Prognose des Prolapses fällt im wesentlichen mit der Prognose der Grundkrankheit zusammen; immerhin bringt der Vorfall an sich gewisse Gefahren mit sich durch die Möglichkeit, im Schädelinnern eine Meningitis herbeizuführen, durch abundante Blutungen aus eröffneten Piagefäßen, durch Erschwerung der Behandlung der Wundhöhle resp. der intracraniellen Eiterung. Andererseits kann er lebensrettend wirken durch Dekompression des Schädelinhaltes.

Die Prophylaxe des Hirnprolapses. Bei traumatischen Schädelverletzungen hat man die Erfahrung gemacht, daß wirkliche Vorfälle am häufigsten aus verhältnismäßig kleinen Eröffnungsstellen zum Vorschein kommen. Wenn man bei endocranieller Drucksteigerung trepaniert, so lege man von vornherein eine große Öffnung an. So schafft man am besten eine Dekompression des Schädelinhaltes. Der breitere Zugang gestattet eine exaktere Behandlung eines freigelegten Abscesses und hält somit Sekretretention und sekundäre Encephalitis am ehesten hinten an. Bildet sich dann trotzdem noch ein Prolaps, so wird er bei einer großen Trepanationslücke verhältnismäßig weniger durch Strangulationen gefährdet.

Bei der Behandlung von Hirnabscessen dürfte eine behutsam ausgeführte Tamponade weniger reizend wirken und dabei die Sekrete besser ableiten als ein Drain.

Die Therapie des Hirnprolapses. Ist der Hirnvorfall entstanden, so ist die Lumbalpunktion mitunter ein ausgezeichnetes Mittel, den Hirndruck wesentlich herabzusetzen. Im übrigen ist

alles zu vermeiden, was das Gewebe reizt; also Konstriktion, stärkere Kompression, tiefgehende Ätzungen, Stichelzangen mit spitzen Kautern, die man hier und da empfohlen findet.

Die reizloseste Behandlung besteht in einem sterilen Verband. Werden Teile des Hirnvorfalles gangränös, so kann man die Abstoßung abwarten oder aber die mortifizierten Gewebsteile vorsichtig abtragen. Hat er sich schließlich mit gesunden Granulationen bedeckt, so kann man versuchen, durch vorsichtige Kompression seine Rückbildung zu beschleunigen. Zu einer Abtragung des ganzen Prolapses wird man sich erst dann entschließen, wenn er ganz besondere Störungen verursacht. Man muß nämlich bedenken, daß der Vorfall bei fortbestehender Drucksteigerung leicht sich wieder neu bilden und andererseits, daß ein Prolaps sich selbst nach monatelangem Bestehen spontan retrahieren kann.

Immerhin kann man versuchen, die Überhäutung des vorgefallenen Hirnteiles durch Transplantationen zu befördern. Ist der Prolaps dann epidermisiert, die Operationswunde am Ohr oder an der Stirne ausgeheilt, so ist die Abtragung des Hirnvorfalles eine ungefährliche Operation. Man kann dann den Defekt im Knochen schließen oder ihn nach Passow einfach durch einen Hautperiostlappen decken. Miodowski (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Haberfeld (Wien): Über ein bisher unbekanntes Knorpelgebilde in der Nasenscheidewand des Menschen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 4. Heft.)

Gelegentlich seiner Untersuchungen über die Rachendachhypophyse und andere Hypophysengangreste beim Menschen fand Verfasser bei 50 % der Erwachsenen an der hinteren Kante der Nasenscheidewand in der Schleimhaut derselben einen großen, aus hyalinem Knorpelgewebe bestehenden Herd. Bei Kindern und Neugeborenen ist dieser Knorpelherd selten gefunden worden, bei Föten gar nicht. Diese Tatsache spricht nach H.s Ansicht für die rudimentäre Natur derselben; dagegen ist es nicht möglich, anzugeben, welche phylogenetische Bedeutung diesem Gebilde zukommt; man könnte daran denken, daß aus diesem Knorpelkern in gewissen Fällen eine enchondrale Geschwulst entsteht.

Reinhard.

Sobernheim: Wassermannsche Komplementbindungsmethode und Ozaena. (Archiv für Laryngologie. Bd. 22, Heft 1.)

Gleich andern Autoren (Alexander, Eisenlohr u. a.) hatte auch S. bei seinen 17 Ozaenafällen stets negative Seroreaktion, weshalb auch er die Ozaena nicht als metasyphilitische Erkrankung



sine dubio gelten läßt, ohne deshalb jede Beziehung zwischen den beiden Erkrankungsformen als ausgeschlossen zu betrachten.

Hieber (Konstanz).

O. Levinstein (Berlin): Beitrag zur nasalen Epilepsie. (Archiv für Laryngologie. Bd. 22, Heft 1.)

Ein kasuistischer Beleg dafür, daß durch einen — auch kleinen — endonasalen Eingriff auch einmal bei einem neuropathischen, aber nicht epileptischen Individuum ein echter epileptischer Anfall ausgelöst werden kann. Verf. rät daher, nervöse Personen, besonders solche, die früher an Ohnmachtsanwandlungen litten, nur dann zu operieren, wenn die Beschwerden erheblich sind, und dann eventuell unter Zuhilfenahme der Narkose. Ist man aber von einem Anfall überrascht worden, dann sollen weitere Eingriffe tunlichst unterbleiben.

Hieber (Konstanz).

Goetjes: Zur pathologischen Anatomie und Histologie der Keilbeinhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 22, Heft 1.)

Die im Pathologischen Institute zu München entstandene Arbeit gibt eine gute Ergänzung zu der vor kurzem erschienenen Publikation Oppikofers (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 3. Ref. im Centralblatt Nr. 6. 1909) insofern als sie sich an Hand einer größeren Untersuchungsserie speziell mit der Pathologie der Keilbeinhöhle befaßt, die bei Oppikofer nur 3 mal Berücksichtigung fand.

Makroskopisch fand Verfasser nie die hochgradigen ödematösen Schleimhautveränderungen, wie sie vielerseits bei den Erkrankungen der Kiefer- und Stirnhöhle beschrieben ist. Einige Male fand sich eine schmutzig-braune Flüssigkeit in der Keilbeinhöhle, die G. mit Wertheim, Oppikofer u. a. als postmortal dorthin gelangten Mageninhalt deutet. Ein echtes Exsudat war nur ein einziges Mal zu konstatieren, schleimig-eitrige und rein-eitrige Ergüsse häufiger (etwa 13 %).

Der mikroskopische Befund ist folgendermaßen zu referieren:

Im Gegensatz zu Schieferdecker und Weichselbaum spricht Verfasser der Keilbeinhöhlenschleimhaut die Basalmembran als konstanten Befund ab, indem die untere kubische Epithellage oft dem Bindegewebe direkt aufsitzt. Ebenso hält G. die Trennung der Bindegewebsschicht in eine obere adenoide oder in eine zellärmere fibrilläre nicht für durchführbar.

Pathologische Befunde sind häufig, ohne daß ein Recht bestände, diese stets oder auch nur in der Mehrzahl der Fälle als akute terminale Veränderungen aufzufassen, dagegen muß die große Heilungstendenz dieser Ankündigungen betont werden.

In Übereinstimmung mit Oppikofer fand auch Verfasser nie eine Metaplasie des Cylinderepithels im Plattenepithel in der Keilbeinhöhle. Desquamation des Epithels war häufig, daneben zeigte sich aber auch eine große Regenerationsfähigkeit desselben, das dann allerdings häufig niedriger wird. Eine Vermehrung der Becherzellen fand auch schon bei Entzündungen geringeren Grades statt.

Im Bindegewebe war — wie auch bei Oppikofer — konstante Rundzelleninfiltration vorhanden, die bei akuten Entzündungen natürlich am mächtigsten war, ebenso geben die beiden Autoren eine Vermehrung und starke Füllung der Blutgefäße als konstanten Befund an. Pigmentablagerungen und freie Blutextravasate zeigten sich nur in einer kleinen Anzahl der Fälle. Drüsen kamen relativ selten vor, dabei aber häufig von diesen ausgehende Retentionscysten als Folge chronischer oder akuter Entzündung.

In ätiologischer Hinsicht will Verfasser in der großen Mehrzahl der Fälle vorausgegangene Rhinitis anschuldigen, wobei der Prozeß in der Nase abgelaufen sein kann, während er in der Nasennebenhöhle noch oft latent weiterdauert, um eventuell später wieder aufzuflackern, was dann teilweise zur Annahme einer primären Nebenhöhlenaffektion führt. Hieber (Konstanz).

Löwe (Berlin): Die Freilegung der Keilbeinhöhle und des darüber gelegenen Abschnittes der Basis cerebri vom Rachen aus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 3. Heft.)

Schilderung seiner Operationsmethode, durch welche das Innere der Nase vollkommen freigelegt wird, und man durch Abmeißeln der Vorderwand des Keilbeins in das Innere dieser Höhle gelangt. Von hier aus kann man nach Abtragung des Septum intersphenoidale und des Daches das Chiasma, die Hypophysis und die vordere Brückenregion aufdecken. Bericht über die 7 bisher nach diesem Verfahren ausgeführten Operationen zwecks Wegnahme von Hypophysistumoren, von denen 6 eine große Besserung ihres Befindens davontrugen, 1 starb, und Vergleich dieser Operationsmethode mit anderen zu gleichem Zweck angegebenen. Nach Ansicht L.s sind obige 7 Operationen nicht genau so vorgenommen worden, wie er es schildert. Reinhard.

Kraemer: Ein Beitrag zum Kapitel der Fremdkörper in der Stirnhöhle. (Berliner klinische Wochenschrift. 1909. S. 596.)

Ein vor 20 Jahren, offenbar unter Zertrümmerung der vorderen Stirnhöhlenwand, durch Entladung eines Gewehres in die Höhle eingedrungener Fremdkörper blieb reaktionslos, bis ein zweites leichtes Trauma dieselbe Stirnseite traf und bald zur Bildung einer Stirnhöhlenfistel führte.

Nach operativer Entfernung trat binnen 2 Monaten Heilung ein.
F. Kobrak (Berlin).

Zaufal: Zur endoskopischen Untersuchung der Rachenmündung en face und des Tubenkanals. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 109.)

Die als „rhinoskopische Reminiscenz" bezeichnete Abhandlung bringt uns in Erinnerung, daß Z. schon vor zirka 30 Jahren mit einem von ihm konstruierten Instrument — jetzt Salpingoskop genannt — sich das Tubenostium en face und den Tubenkanal zu Gesicht gebracht hat. Austerlitz (Breslau).

Oswald Levinstein (Berlin): Auf welchen histologischen Vorgängen beruht die Hyperplasie sowie die Atrophie der menschlichen Gaumenmandel. (Archiv für Laryngologie. Bd. 22, S. 104.)

Die Hyperplasie der Gaumenmandel ist nach den histologischen Untersuchungen des Verfassers durch folgende Merkmale charakterisiert:

1. Lebhafte Mitosenbildung in den Keimcentren der Follikel.
2. Zunahme der Größe der Keimcentren der einzelnen Follikel.
3. Zunahme der Größe der Follikel.
4. Zunahme der Zahl der Follikel.

Alle diese vier Erscheinungen lassen sich auf eine gemeinsame Ursache zurückführen, nämlich darauf, daß unter gewissen Bedingungen (z. B. Hyperämie infolge häufiger Anginen) eine größere Anzahl von Lymphoblasten mit Neigung zur Mitosenbildung auftritt.

Der Zustand der Atrophie ist dadurch charakterisiert, daß

1. die Mitosenbildung in den Keimcentren aufhört, bald darauf
2. die Keimcentren überhaupt schwinden,
3. die Follikel an Zahl und Umfang abnehmen und schließlich
4. typische Follikel nicht mehr zu konstatieren sind.

Diese Veränderungen kommen dadurch zustande, daß unter gewissen Bedingungen (z. B. wohl mangelhafte Versorgung des Organs mit arteriellem Blute?) keine Bildung von Lymphoblasten mehr stattfindet, während gleichzeitig die in der Mandel etwa noch vorhandenen Lymphoblasten ihre Tätigkeit einstellen.

Goerke (Breslau).

West: Eine Methode für vollständige Enukleation der Gaumenmandel. (Archiv für Laryngologie. Bd. 22, Heft 1.)

Als Hauptvorzüge „seiner" Methode nimmt Verf. besonders zwei Punkte in Anspruch. Die Operation beginnt am hinteren Gaumenbogen, und für stärkere Nachblutungen stehen vom Verf. angegebene, rechtwinklig abgebogene Klemmen zur Verfügung. Im übrigen ist der Verlauf der Operation so ziemlich der übliche. Lokale Anästhesierung durch Infiltration mit Schleichscher Lösung. Die Tonsille wird mit gezahnter Zange gefaßt und abgezogen.

Darauf Schnitt längs des hinteren Gaumenbogens mit abgebogenem — dem Tonsillenschlitzer ähnlichem — Skalpell, worauf die Tonsille mit geknöpftem oder gewöhnlichem Skalpell unter stärkerem Zug der Zange völlig enukleiert wird. Hieber (Konstanz).

Avellis: Gaumenbogennäher und Mandelquetscher. Zwei neue Instrumente. (Archiv für Laryngologie. Bd. 22, Heft 1.)

Verfasser verwendet zur Gaumenbogennaht und in geeigneten Fällen auch zur Gaumennaht Michelsche Klammern, legt diese aber nicht mit der sonst üblichen Pinzette an, sondern mit Hilfe eines Instrumentes, das den Griff des Mathieuschen Tonsillotoms hat und auch wie dieses gehandhabt wird. Statt der Guillotine zwei gegeneinander bewegliche Stifte, die für die Ösen der Klammern passen. Die Klammern werden durch einen Seidenfaden gesichert, der durch den Mund resp. durch Choane und Nase hindurchgeführt und an der Wange fixiert wird.

Der Mandelquetscher hat die Form eines gegitterten Korbes an entsprechendem Stiele und wirkt durch Druck auf die Mandel, während diese von außen durch Gegendruck fixiert wird. Bei akuter Angina soll seine Anwendung schmerzstillend wirken und den Verlauf der Erkrankung abkürzen.

Die Instrumente fabriziert die Firma B. B. Cassel, Frankfurt a. M.

Hieber (Konstanz).

Hoffmann: Über parapharyngeale Aktinomykose. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 156.)

38jähriger Landwirt, der gern Ähren kaut, bemerkte vor 3 Monaten eine Geschwulst an der linken Halsseite, die in der Gegend des Zungenbeins beginnend, allmählich über den Kehlkopf bis zum Schlüsselbein wanderte. Seit 2 Monaten Schluckbeschwerden; vor einem Monate entleerte sich plötzlich eine Menge stinkenden Eiters aus dem Munde; in der letzten Zeit ist er infolge ungenügender Ernährung abgemagert. Kein Fieber. Befund: Der Kopf wird beständig nach der linken Schulter gebeugt gehalten. Den Raum zwischen Zungenbein, klavikel und Kopfnicker nimmt linkerseits eine sehr harte Geschwulst ein, die den Larynx in toto nach rechts gedrängt hat. Der Tumor hebt sich beim Schlucken mit der linken Schildknorpelplatte, der er fest aufsitzt. — Im Hypopharynx ist eine Schwellung der linken seitlichen Rachenwand deutlich, die den Sinus pyriformis ausfüllt. Die linke aryepiglottische Falte und die linke Taschenlippe geschwellt; Farbe und Beweglichkeit der linken Stimmlippe, soweit sie zu sehen ist, normal.

Bei der Incision der Geschwulst wird kein eigentlicher Eiterherd aufgedeckt, erst beim Verbandwechsel entleert sich etwas mehr Pus, der Actinomyceskörner enthält.

Die nach der Heilung resultierende Narbe brach mehrfach auf, wobei sich jeweils erheblich Eiter entleerte. Nach einigen Monaten hat sich das Allgemeinbefinden sehr gehoben, Schlingbeschwerden und Heiserkeit sind geschwunden. Aus der in Bohnengröße vorgewölbten Narbe entleert sich bei der Incision Körncheneiter.

Die Infektion erfolgt in diesen Fällen wahrscheinlich an der seitlichen Hypopharynxwand; durch den M. constrictor phar. inf. mit der Granne hindurchgetragen, gelangt der Pilz in das Spatium

parapharyngeale, siedelt sich zwischen oberflächlicher und mittlerer Halsfascie an, wandert alsdann am Larynx entlang über die Schildknorpelplatte und an der Trachea vorbei, bis ins Mediastinum. Es handelt sich also um eine „parapharyngeale Aktinomykose"; der Name Kehlkopfaktinomykose müßte für die Fälle reserviert bleiben, in denen das Larynxinnere der Sitz der aktinomykotischen Manifestationen ist.

Die Therapie soll sich nicht auf Jod und Arsenmedikation beschränken; chirurgische Ausräumung ist nötig. Bei der Nachbehandlung empfiehlt sich mit Rücksicht auf den anaeroben Charakter des Erregers die Verwendung von Perhydrol.

Miodowski (Breslau).

B. Besprechungen.

F. Krause: Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. (Nach eigenen Erfahrungen. Bd. I. Urban & Schwarzenberg.)

Kein trockenes Lehrbuch, sondern eine fesselnde Darstellung eigener Erfahrungen — keine lehrhafte Zusammenstellung, vielmehr eine lebendige Wiedergabe ausschließlich dessen, was der Autor selbst sah und aus seinen Beobachtungen lernte — hat das K.sche Buch von vornherein einen besonderen Anspruch auf das Interesse der Kreise, die es angeht. Zu diesen zählen auch die Vertreter der Ohrenheilkunde, welche an diesem Buch nicht werden vorbeigehen dürfen, mögen sie auch durch ihre besonderen Erfahrungen hie und da zu einem anderen Standpunkt geführt werden, als ihn der Autor einnimmt. Sie werden aus diesem Buche nach den verschiedensten Richtungen, insbesondere auch in technischer Hinsicht so viel lernen können, daß ihnen die Beschäftigung damit zur Ergänzung der speziellen Darstellungen der otogenen Hirnkomplikationen dringend empfohlen werden kann. Auch aus der reichen Kasuistik, welche in diesem ersten, die Hirnchirurgie behandelnden Bande des K.schen Buches wiedergegeben ist, werden sie vielfältige Anregung schöpfen können.

Auch dort, wo sich K. mit den ihn mehr interessierenden Hirngeschwülsten beschäftigt, wird der Otologe manche Lehre auch für die ihn besonders angehenden entzündlichen Prozesse finden. Sein besonderes Interesse aber wird natürlich die Darstellung dieser letzteren Zustände beanspruchen. Erwähnenswert ist hier u. a. die bereits bekannte, schon von Macewen früher ausgesprochene Empfehlung einer Schutztamponade gegen Infektion des Arachnoidealraumes durch den ausströmenden Eiter operierter Hirnabscesse. Inwieweit der Rat, nur beim „akuten septischen Absceß" die Wände zur Vermeidung neuer Infektionen nicht abzuschaben, bei chro-

nischem Absceß aber eine „richtige Absceßmembran" zu entfernen, berechtigt ist, ob sich nicht vielmehr auch bei dieser Form der Hirnabsceßbildung ein schonendes Vorgehen empfiehlt, müssen weitere Untersuchungen entscheiden. Bei Extraduralabscessen wird, auch wenn die Erscheinungen gleichzeitiger „Meningitis serosa" sehr ausgeprägt sind, die Hirnpunktion besser vermieden und dort, wo eine Druckentlastung, wie sie nach der Entleerung des Abscesses meist eintritt, nicht abgewartet werden kann, besser durch die weit gefahrlosere und mindestens ebenso wirksame Lumbalpunktion ersetzt. Bei Tuberkulose der Schädelknochen sieht man — im Bereich des Schläfenbeines wenigstens — Granulationen auf der Dura, welche den Gedanken an ein Übergreifen der Tuberkulose auf die Dura selbstverständlich nahe legen, sich aber dann bei näherer Betrachtung als nicht tuberkulös erweisen; ihre Rückbildung kann man anatomisch auch in entsprechenden Fällen anatomisch nachweisen, dem Rat K.s, sie immer abzuschaben, also allgemeine Berechtigung nicht zuerkennen. Besonderes Interesse wird, mit Rücksicht auf die Bestrebungen, diese Eingriffe für den Otologen zu reklamieren, die Darstellung der sogenannten Acusticus-Tumoren und ihre Exstirpation beanspruchen. K. rät, obwohl er anerkennt, daß die Eingriffe am Gehirn selbst schmerzlos sind, von lokaler Anästhesie unbedingt abzusehen. Von großem Interesse sind die Ausführungen über den Hirnprolaps und dessen Behandlung; zu beherzigen ist gegenüber der vielfach hervortretenden Neigung zu aktiver Behandlung der Prolapse nach Hirnabsceßoperationen die Bemerkung K.s, von dem Abtragen der prolabierten Hirnteile halte er nichts. Auch in bezug auf die Hirnpunktion, deren Nutzen K. im übrigen anerkennt, nimmt er einen zurückhaltenden Standpunkt ein. In der diagnostischen Verwertung positiver Lumbalpunktionsbefunde für die Differenzierung von Meningitis und Hirnabsceß wird man ihm dagegen nicht unbedingt beipflichten können.

Man kann an dem Buche K.s vieles rühmen: die Reichhaltigkeit der Erfahrungen, welche der Darstellung zugrunde liegen, die Frische der Darstellung, welche bei erfrischender Subjektivität doch ein ausreichendes Maß von Selbstkritik erkennen läßt, und nicht zuletzt die Mitteilung eines Anschauungsmaterials von seltenem Reichtum in einer Form, welche auch dem Verlag, nicht nur dem Autor allein Ehre macht. Brieger.

C. Gesellschaftsberichte.

Congrès Français d'Oto-Rhino-Laryngologie.*)

Paris 10.—13. Mai 1909.

Präsident: Lavrand (Lille).

Brindel (Bordeaux): Schwerhörigkeit und Verlegung der Nase.

Es ist eine geläufige klinische Tatsache, daß die Schwerhörigkeit oft auf eine Verlegung der Nase zurückzuführen ist. Ist die Schwerhörigkeit einseitig, so handelt es sich oft um Verlegung der entsprechenden Nasenseite und es genügt zur Beseitigung des Ohrenleidens eine Galvanokauterisation, eine Konchotomie oder eine Septumoperation.

Furet (Paris): Sarkom der Nase; Operation nach Moure.

Frau von 38 Jahren mit Sarkom; die Mouresche Operation wurde vorgenommen, weil die Extraktion per vias naturales unmöglich war. Heilung mit gutem kosmetischen Resultat.

Diskussion: Escat hat Gelegenheit gehabt, diese Operation wiederholt mit gutem Erfolge vorzunehmen, u. a. bei einem Kinde von 9 Jahren. Er unterscheidet zwei Arten von Sarkom, eine gutartige Form mit langsamem Wachstum und eine bösartige mit großen Zerstörungen einhergehende. Bei einem jungen Mann von 30 Jahren, der niemals ernstere Symptome aufgewiesen hatte, trat plötzlich Exitus ein durch Übergang des Tumors auf das Stirnhirn.

Jacques glaubt, daß es sich bei den sogenannten Sarkomen, welche nicht rezidivieren, um entzündliche Tumoren handle. Guisez hat einen Fall von Lupus gesehen, der für ein Sarkom gehalten wurde.

Chavanne (Lyon): Tuberkulöse Tumoren der Nasenhöhle.

Vortragender glaubt, daß es sich bei allen Tumoren, die unter dem Namen Tuberkulose der Nase beschrieben worden sind, nur um Varietäten von Lupus handle.

Diskussion: Escat meint, daß die Tuberkulose sich vom Lupus durch das Vorhandensein von Schleimhauterosionen unterscheide. Moure hebt hervor, daß es sich vielfach um Mischtumoren handle, die auf Behandlung mit Hydrargyrum und Jod ausheilen.

Mahu (Paris): Radikaloperation der chronischen Sinusitis maxillaris von der Nase her.

Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß die laterale Nasenwand entfernt und die Kieferhöhle mit langstieligem scharfen Löffel ausgekratzt wird.

Vacher (Orleans): Operation der Sinusitis maxillaris von der Nase aus.

Vortragender vergrößert zuerst die äußere Nasenöffnung, und unter Benutzung eines sehr breiten Ohrentrichters incidiert er die Schleimhaut auf dem Knochenrande, darauf entfernt er die ganze Außenwand bis auf den Nasenboden und glättet die Ränder mit einer schneidenden Zange. Die Operation ist sehr einfach; der Kranke kann sich seine Kieferhöhle selbst ausspülen.

*) Nur oto- und rhinologische Themata sind referiert.

Diskussion: Furet ist erstaunt, daß man sich über die Vorzüge einer Behandlung mittels Ausspülung von der Nase her nicht einig ist. Escat zieht das Verfahren von Claoué vor, das einfach und leicht ist und ihm in den letzten 6 Jahren bei mehr als 40 Fällen den Caldwell-Luc erspart hat.

Lermoyez ist dafür, zunächst Ausspülungen zu machen, etwa 14 Tage lang. Führen dieselben nicht zum Ziel, dann kann man die Operation von Claoué versuchen; versagt diese, dann bleibt noch die Caldwell-Lucsche Methode übrig.

Guisez hebt die Einfachheit der Caldwell-Lucschen Methode hervor, die so wenig blutig und leicht unter Lokalanästhesie ausführbar ist.

Garel hält ebenso wie Furet die Ausspülung für ein ausgezeichnetes Behandlungsmittel.

Moure (Bordeaux): Fremdkörper des Oesophagus.

Sargnon (Lyon): Beitrag zur Oesophagoskopie.

Mermod (Lausanne): Einige Schwierigkeiten bei der submukösen Septumresektion.

Die Operation ist schwierig, wenn man vorher irgendeinen Palliativeingriff vorgenommen hat. Bisweilen ist eine Perforation unvermeidbar, die sich später vergrößert und zur Bildung von Krusten Veranlassung gibt. Schließlich führt sie bisweilen eine abnorme Verbindung der Scheide- und der äußeren Nasenwand herbei. Gleichwohl gibt die Operation häufig glänzende Resultate.

Rouvillois und Sieur (Paris): Behandlung der Mißbildungen des Septums auf submukösem Wege.

Vortragende heben die großen Vorzüge der Methode hervor.

König (Paris): Prothese der Symphysis palato-pharyngea.

Lavrand (Lille): Pathogenese und Behandlung der Ozaena.

In allen Fällen von Ozaena, die er in den letzten drei bis vier Jahren systematisch geprüft hat (80 Beobachtungen), handelte es sich um eine Ethmoiditis und alle Kranken wurden durch Ausräumung des Siebbeins geheilt. Vortragender nimmt an, daß es sich bei der Ozaena um eine Ostitis ethmoidalis necroticans handle ohne Sequesterbildung.

Diskussion: Broeckaert verlegt den Ausgangspunkt der Ozaena in den unteren Teil der Nase. Er hält sie für eine toxische Infektion und glaubt, daß es sich bei den Siebbeinveränderungen um einfache Begleiterscheinungen handle. Brindel hebt von neuem die ausgezeichnete Wirkung der Paraffininjektionen hervor. Bei stark atrophischer Schleimhaut sind Injektionen nicht möglich. Die Ethmoiditis hält er ebenso wie die Sinusitis maxillaris für eine Begleiterscheinung. Cazard hat niemals eine Ethmoiditis gefunden, am wenigsten beim Kinde. Luc erinnert an die Arbeiten von Perez (Buenos Aires), der den parasitären Ursprung der Erkrankung nachgewiesen hat. Die Paraffininjektionen bilden nur eine symptomatische Behandlung. Es wird sich künftig um bactericide oder antitoxische Behandlung handeln müssen. Jacques hat früher an der Nebenhöhlentheorie der Ozaena festgehalten, doch hat er sie, durch die Tatsachen überzeugt, seit langem verlassen.

Viollet (Paris): Cystische Polypen der Nasenhöhle.

Es handelt sich um cystische Tumoren, die bis zu fünfmal rezidiviert sind, die zu reichlichem schleimigen Ausfluß führen und nach ihrer Struktur von der Kieferhöhle ausgehen.



Jacques (Nancy): Ulcus des Gaumensegels durch Streptokokken.

Bei einem Manne von 38 Jahren fand sich über dem freien Rande des Gaumensegels ein Ulcus von der Größe eines Frankstücks. In der Kultur fanden sich Streptokokken in der von Klava unter dem Namen Leuconostoc hominis beschriebenen Form.

Trétrôp (Antwerpen): Folgeerscheinungen der Mandelvergrößerung beim Erwachsenen.

Die Vergrößerung der Mandeln behindert nicht nur die Atmung, sondern führt auch zu Zirkulationsstörungen und zu Störungen von seiten der Luftwege, wie Husten, Auswurf und Abschwächung des vesikulären Atmens.

Malherbe (Paris): Steine des Whartonschen Kanals.

Kranker mit wiederholter Entzündung der Sublingualgegend. Incision und Extraktion von zwei Steinen aus dem Whartonschen Gange.

Rivière (Lyon): Akute Formen der Sinusitis.

Verfasser berichtet über 2 Fälle foudroyanter Sinusitis frontalis bei chronischer Eiterung. Diagnostisch macht er auf das Ödem der Uvula und des Gaumensegels aufmerksam.

Guisez (Paris): Zur Tracheo-Bronchoskopie.

Gaudier (Lille): Intracranielle Entwicklung von Nasenrachenfibrom.

Häufig bleiben in Fällen, in denen man eine totale Exstirpation glaubt vorgenommen zu haben, Reste zurück, die sich intracraniell entwickeln.

Garel (Lyon): Kehlkopfcarcinom, geheilt durch endolaryngeale Operation.

Laurens (Paris): Behandlung des Kehlkopfkrebses durch Fulguration.

Moure (Bordeaux) und Cauzard (Paris): Referat über die Funktionsprüfung des Labyrinths.

Es werden die anatomischen Verhältnisse, die Verbindungen des Labyrinths mit den bulbären und Kleinhirnzentren genau besprochen, sodann die verschiedenen akustischen Theorien erörtert. Darauf werden die einzelnen Methoden der Funktionsprüfung besprochen.

Castex (Paris): Verhornende Tumoren des Kehlkopfes.

Trétrôp (Antwerpen): Einige Fälle von Labyrinthitis.

Labarrière (Amiens): Voluminöser Absceß der linken Kleinhirnhemisphäre.

Mouret (Montpellier): Über die Zona petrosa intersinuso-auditiva, den Verbreitungsweg von Mittelohreiterung nach der Schädelhöhle.

Vortreffliche anatomische und pathologisch-anatomische Studien.

Perretière (Lyon): Die Katarrhe der Sänger.

Zhooris (Paris): Betrachtungen über die Zwerchfellatmung.

Labouré (Amiens): Traumatische Lähmung des rechten Stimmbandes.

König (Paris): Zur Anästhesie des Trommelfells.

Verf. schlägt die Verwendung von Chloräthyl vor und bedient sich dabei eines neuen Spekulums.

Mossé (Perpignan): Das Elektrargol bei Ohreiterungen.

Die Ausspülungen mit Elektrargol erwiesen sich als sehr wirksam in Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit großer Perforation und Infiltration der Paukenschleimhaut.

Leaimé: Neuer akustischer Apparat.

Der Apparat, der aus einem außerordentlich sensiblen Mikrophon und einem besonders konstruierten Tonamplifikator besteht, scheint in-

folge seiner ingeniösen Konstruktion berufen zu sein, große Dienste zu leisten.

Caboche (Paris): Sarkom des Siebbeins; Resektion des Siebbeins von der Nase aus.

Benys (Lüttich): Aufzeichnung des vestibulären Nystagmus während der Rotation.

Chavanne (Lyon): Stellungsanomalien der Ohrmuschel.

Jacques (Nancy): Zentrale Lähmung des Abducens und Facialis im Verlaufe einer Ohreiterung.

Broeckaert (Gent): Ist der Recurrens ausschließlich motorischer Nerv?

Lannois (Lyon): Über cystische Bildungen in Nasenpolypen.

Lannois und Durand (Lyon): 2 Fälle von Operation bei Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels.

Die Diagnose bietet in typischen Fällen keine ernsten Schwierigkeiten. Die Affektion beginnt mit Störung im Bereiche des Acusticus, Facialis und Trigeminus; es treten Erscheinungen von seiten der Augennerven und des Vagus hinzu; schließlich Hirndrucksymptome und die allgemeinen Zeichen von Tumoren.

Mignon (Nizza): Herpes zoster des Ohres.

Dupond (Bordeaux): Ostitis des Mittelohrs.

Texier (Nantes): Kleinhirncyste, im Verlaufe einer Mittelohreiterung zur Entwicklung gekommen.

Es wird die Schwierigkeit in der Differentialdiagnose zwischen Labyrinth- und Kleinhirnerkrankung hervorgehoben.

Munch (Paris): Anästhesie bei Sinusitis maxillaris.

Die Kokainisierung des Nervus maxillaris superior nach der Technik von Ostwald soll gute Resultate geben.

Munch (Paris): Über Endoskopie.

Bar (Nizza): Peritonsilläre Phlegmone.

P. Laurens (Paris): 2 Fälle von Kleinhirnabsceß.

Molinié (Marseille): Blutung aus dem Sinus cavernosus.

Piaget (Grenoble): Akustische Übungen.

Hennebert (Brüssel): Vestibularreaktion bei der Labyrinthitis auf hereditär-syphilitischer Basis.

Mossé (Perpignan): Mastoiditis nach Typhus ohne Ohreiterung.

Demonstration von Instrumenten: Mahu: Mundöffner. Epiglottiszange; Delair: Prothesen für Gaumen und Kehlkopf; Fournier: Inhalator; Buys: Nystagmograph u. a. m. Salamo (Paris).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Dr. med. O. F. Freer, Professor der Laryngologie bei Rush Medical College in Chicago, U. S. A., ist zum korrespondierenden Mitglied der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft ernannt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.
Band VII. Heft 10.

Die ohrenärztliche Tätigkeit im Dienste schulhygienischer Bestrebungen.

Sammelreferat

von

Dr. Franz Kobrak, Berlin.

Befruchtend auf unsere heutigen schulhygienischen Bestrebungen wirkten in allererster Reihe Hermann Cohns umfassende Untersuchungen an augenkranken Schulkindern, die er an den Breslauer Volksschulen anzustellen Gelegenheit fand. Kein Wunder daher, daß dem Auge, als dem einen der beiden für den normalen Schulunterricht unentbehrlichen Sinnesorgane zunächst sich das Interesse der Schulhygieniker zuwandte. Um so wertvoller müssen uns daher die Beobachtungsreihen erscheinen, die Bezold an dem Material einiger Münchner Schulen gewann. Denn eine Unversehrtheit des Hörvermögens dürfte mehr noch als eine Intaktheit der Sehfähigkeit die Hauptvorbedingung für einen gedeihlichen Fortgang des Unterrichts bedeuten.

Nach Bezolds Vorgang wurden nun allerorten Hörprüfungen an Schulkindern vorgenommen. Wenn auch die Ansichten darüber divergieren, welche Hördistanz man für normal, bzw. für ausreichend zu einer ungestörten Perception des Unterrichts anzusehen habe, so hat immerhin das eine die Statistik gelehrt, daß ein für den Unterricht störender Grad von Schwerhörigkeit sowie die eine solche Schwerhörigkeit bedingenden krankhaften objektiven Befunde verhältnismäßig häufig anzutreffen sind.

Rein statistisch-wissenschaftlichen Momenten scheint aber bei den bisherigen Untersuchungen oft mehr Rechnung getragen worden zu sein als den schulhygienischen Gesichtspunkten, derentwegen diese Untersuchungen erst ein praktisches Interesse gewinnen. So wertvoll auch solche statistischen Erhebungen an dem dafür besonders geeigneten Material, wie es die Schulkinder in mehrfacher Richtung repräsentieren, sein mögen, so darf doch andererseits das Endziel solcher Untersuchungen nicht aus dem Auge verloren werden, praktisch bequeme und verwertbare Untersuchungsmethoden und

Direktiven zu gewinnen, aus denen man für das schwerhörige Kind pädagogisch wichtige Schlüsse ziehen kann.

Wenn z. B., wie wir das vielfach finden können, große Statistiken über das prozentuale Vorkommen von palpatorisch oder postrhinoscopisch oder durch Allgemeinsymptome nachweisbaren adenoiden Wucherungen zusammengestellt werden, so dürfte man solchen Zahlen nur einen bedingten praktischen Wert zusprechen.

So finden wir bei Oebbecke (1) in dem 7. Jahresberichte über den schulärztlichen Überwachungsdienst an den Breslauer Volksschulen unter mehr als 60000 Kindern nur 584 angeführt, bei denen adenoide Wucherungen die Ursache gewesen sein sollen, die Kinder unter die „Überwachungsschüler" oder einige auch unter die „Schulinvaliden" einzureihen. Also noch nicht 1 % der Kinder trat wegen adenoider Wucherungen unter eine besondere schulärztliche Fürsorge! Diese den tatsächlichen Verhältnissen und den Forderungen der Praxis allzu fern bleibenden Zahlen sind kaum dadurch zu erklären, daß nur die, schon bei bloßem flüchtigen Aspect, grob erkennbaren Adenoiden Berücksichtigung gefunden haben. Selbst dann müßte bei sachkundiger Untersuchung ein höherer Prozentsatz zu erwarten sein. Mangelnde Erfahrung hingegen in dem Spezialzweige unserer Disziplin, wie er aber von einem Teile der Praktiker ehrlicherweise zugegeben wird, kann allein die Erklärung für solche unmöglichen statistischen Zahlen abgeben, wie sie der Bericht von Oebbecke (1) enthält. Halten wir dem entgegen, daß wir bei wahlloser Untersuchung von Schulkindern auf Adenoide, mittels Palpation, der sicherlich zuverlässigsten Methode, oft einen erstaunlich hohen Prozentsatz antreffen können, so werden wir das Facit ziehen können, daß weder die, mangels an Zeit, vom allgemeinen Schularzte zu allgemein vorgenommenen „Besichtigungen", noch auch die allzu spezialistisch und gründlich ausgeführten Palpationen uns einen zuverlässigen Einblick in die hier doch eigentlich in erster Reihe, wenn nicht fast allein, interessierende Frage gewähren, wie oft die Adenoiden für den Unterricht oder die Gesundheit des Kindes bemerkenswerte Symptome machen.

Nicht anders steht es mit der Feststellung der nachweisbaren krankhaften Veränderungen des Ohres. Über die funktionelle Bedeutung der verschiedenen pathologischen Trommelfellbefunde z. B. hat sich Bezold in so ausführlicher und grundlegender Weise geäußert, daß man, auf dessen und seiner Nachuntersucher Feststellungen fußend, nun nicht mehr weiter tote Statistik treiben, sondern vielmehr sich der praktischen Nutzanwendung der aus den großen statistischen Zahlenreihen gewonnenen Werte und Tatsachen zuwenden sollte.

Die Functio laesa muß also bei unseren Untersuchungen zuvörderst maßgebend sein. Nur so gelangen wir aber auch zu

einer überhaupt praktisch möglichen Feststellung der als pathologisch, im Sinne des normalen Unterrichts oder der normalen gesundheitlichen Entwicklung des Kindes, aufzufassenden adenoiden Wucherungen. Man kann so in verhältnismäßig kurzer Zeit, wie ich es bei den von mir an den Breslauer Schulen vorgenommenen Untersuchungen erfahren habe, sich von einer etwa 50 Kinder fassenden Klasse ein Urteil über Hörvermögen, Adenoide usw. verschaffen. In etwa 2 Stunden kann man durchschnittlich mit der Untersuchung einer Lernanfängerklasse fertig werden. Die Untersuchungen wurden in mehrfachem Turnus folgendermaßen ausgeführt und die erhobenen Befunde sofort von dem Klassenlehrer in den für jedes Kind angelegten Personalbogen eingetragen:

Im ersten Untersuchungsturnus traten die Kinder entkleidet an; es wurde u. a. die Untersuchung von Herz und Lungen vorgenommen, Besonderheiten des Habitus oder Aspectes, z. B. offener Mund vermerkt, sowie auch auf Eigentümlichkeiten der Sprache, Stottern, Rhinolalia clausa usw. geachtet.

In einem zweiten Turnus wurde das Gehör geprüft, in einem dritten wurden die Trommelfelle usw. besichtigt, in einem vierten vermehrte Nasensekretion, vergrößerte Gaumenmandeln, Granula an der Rachenhinterwand usw. vermerkt. Absichtlich habe ich nicht ein Kind hinter einander vollständig durchuntersucht, weil man nur bei dieser turnusweise vorgenommenen Untersuchung sich selbst eine möglichste Objektivität wahren kann. Finde ich z. B. bei einem Kinde Rhinolalia clausa und prüfe ich unmittelbar darauf das Gehör, besichtige Ohren, Nase und Hals, so werde ich nur allzu geneigt sein, auch unbedeutendere objektive Veränderungen zu beachten und im Sinne der durch die Feststellung z. B. der Rhinolalia clausa wahrscheinlich gewordenen Rachenmandelvergrößerung zu verwenden. Finde ich aber als Resultat der in mehrfachem Turnus erhobenen Befunde z. B. bei einem Kinde Rhinolalia clausa, herabgesetztes Gehör, vermehrte Nasensekretion und vielleicht noch bronchitische Geräusche, wie sie bei Adenoiden gar nicht selten anzutreffen sind, in dem Personalbogen vermerkt, so wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf bemerkenswerte adenoide Wucherungen durchaus am Platze sein. Eine große Zahl von objektiven Nachuntersuchungen durch Palpation und Postrhinoscopie hat ergeben, daß die geschilderte Methode der symptomatischen Feststellung von Adenoiden ausreicht, andererseits aber den unzweifelhaften Vorzug hat, daß eben nur solche Adenoide zunächst Berücksichtigung finden, die auch wirklich erhebliche und der Beseitigung bedürftige Symptome hervorrufen.

Kurz: das Ziel schulohrenärztlicher Untersuchungen muß es sein, vor allem diejenigen als krankhaft erscheinenden Symptome ins Auge zu fassen, von denen wir eine direkte oder indirekte Lernbehinderung erwarten können, indirekt insofern, als durch

somatische Störungen die intellektuelle Entwicklung und Aufnahmefähigkeit gehemmt sein kann. Letztere Frage, von allgemein ärztlichem Interesse, bedarf hier weniger der Erörterung. Sind aber in der Tat die von ohrenärztlicher Seite oft und nachdrücklich betonten Symptome wirklich als wesentliches Lernhindernis anzuerkennen?

Bemerkenswert sind die von Felix (2) mitgeteilten Zahlen. Bei 1038 Schülern suchte er Hörweite und Klassenplatz auf ihren nneren Zusammenhang zu prüfen. Unter insgesamt 340 „sehr iguten" und „guten" Schülern fand er 26,4% mit Ohrenleiden und 28,5% mit Adenoiden behaftet. Unter 698 „mittelmäßigen" und „schlechten" Schülern hingegen fanden sich 34,1% Ohrenleiden und 35,9% Adenoide. Nur 12 der 327 Ohrenkranken wußten von ihren Leiden.

Bezold hat wohl als erster klar auf die Abhängigkeit der Schulleistungen von der Hörschärfe hingewiesen. Er stellte den Durchschnittsplatz der Kinder fest, indem er der Höhe der Plätze pro Klasse als Kinderzahl 100 zugrunde legte. So resultiert als Normaldurchschnittsplatz 50. Bezold fand nun folgende Zahlen:

Hörweite	Durchschnittsplatz
doppelseitig 4 m und weniger	64
„ 2 m „ „	77

Hieraus geht klar hervor, daß einem schlechteren Gehör auch schlechtere Leistungen entsprechen. Die schlechtesten Leistungen werden wir in den Hilfsklassen treffen. Der herrschenden Ansicht, daß die Insassen dieser Hilfsklassen nur wegen mangelhafter geistiger Veranlagung minderwertige Leistungen aufweisen, trat Wanner entgegen, der durch seine Untersuchungen an den Münchner Hilfsschulen nachweisen konnte, daß ein beträchtlicher Teil der Hilfsklasseninsassen hochgradig schwerhörig sei und unter diesen wieder eine beträchtliche Quote im wesentlichen durch die starke Herabsetzung des Hörvermögens in der geistigen Entwicklung und Aufnahmefähigkeit gehemmt sei, also nicht unter die Schwachsinnigen gezählt werden dürfe.

Bei Untersuchungen, die ich an den Breslauer Hilfsschulen anstellen durfte, kam ich zu dem mich zunächst überraschenden Resultate, daß nicht die Leistungen dem Hörvermögen entsprechen, sondern daß im Gegenteil unter den besten Schülern der Hilfsklassen die schlechtesten Hörer anzutreffen sind. Das erscheint auf den ersten Blick paradox. Als ähnlichen Widerspruch in sich müssen wir es auffassen, wenn Kinder, die, wie z. B. die von Wanner in München untersuchten, Flüsterstimme auf kaum 10 cm, zwei von ihnen sogar nur die Konversationssprache vernahmen, in pädagogischem Sinne unter die Schwachsinnigen gereiht werden, obwohl sie offenbar ganz gut haben sprechen lernen. Müssen wir

doch gerade bei der Spracherlernung in der Schwerhörigkeit ein den Schwachsinn unterstützendes oder richtiger ein die Schäden des Schwachsinns steigerndes Hemmnis erblicken. Die Lösung dieses Widerspruchs können wir nur in der von Wanner bereits erläuterten Tatsache erblicken, daß ein Teil der Insassen der Hilfsklassen nicht geistig schwach begabt, sondern nur in der geistigen Entwicklung durch die Schwerhörigkeit eingeschränkt oder so gut wie ganz gehindert ist.

Zur Erläuterung dieser Ausführungen diene folgende, aus den Breslauer Hilfsklassen gewonnene Zusammenstellung:

	Schwerhörige und Guthörende	Schwerhörige	Guthörende
Gesamtzahl	677	77	443
Gute Leistungen	139	19	76
	zirka 20%	25%	zirka 17%

Finden wir also unter den Insassen der Hilfsklassen nur bei 17% Guthörenden, hingegen bei 25% Schwerhörigen gute Leistungen, so sagen diese Zahlen, daß die Schwerhörigen in den Hilfsklassen immer noch über die Durchschnittsleistungen der Hilfsklassen weit hinausragen, da eben, offenbar, wie ausgeführt, der Schwachsinn nur durch die Schwerhörigkeit vorgetäuscht wird.

Müssen wir also die Frage, ob durch Schwerhörigkeit eine bemerkenswerte geistige Entwicklungshemmung eintreten kann, bejahen, so ist eine andere, die Organisation der Fürsorge für schwerhörige Kinder betreffende Frage, ob die Zahl dieser hochgradig Schwerhörigen ausreichend groß ist, um eine besondere Fürsorge für sie angezeigt erscheinen zu lassen. Auch darüber herrscht Einigkeit. Die Bedürfnisfrage wird am besten durch Hartmanns maßgebende Untersuchungen klar gestellt, welcher berechnet, daß auf etwa 20000—25000 Schulkinder eine vollklassige Schwerhörigenschule, mit 10—15 Kindern in jeder Klasse, kommen würde.

Der Vorzug dieser von Hartmann (4) empfohlenen und in Berlin in stets steigender Zahl ins Leben gerufenen Sonderklassen für Schwerhörige beruht vor allem darauf, daß der Lehrer in den kleinen Klassen sich mit dem einzelnen Kinde viel mehr abgeben und der durch die Schwerhörigkeit intellektuell und psychisch bedingten Eigenart besser gerecht werden kann. Nach Boas geht die erste Anregung zur Gründung besonderer Klassen für Schwerhörige von v. Tröltsch aus, womit Hartmanns Verdienst, diesen Gedanken in Berlin wirksam und vorbildlich in die Tat umgesetzt zu haben, nicht geschmälert wird. Auch München hat besondere Klassen für Schwerhörige. Hier war es ja Bezold, der an Taubstummen die überraschenden Hörreste feststellte, die dann zu einer Absonderung dieser Taubstummen in Hörklassen führte.

In Heidelberg existieren vorläufig, wie Boas berichtet, nur Ablesekurse für Schwerhörige. Erfreulicherweise wird diesem Zweige der Therapie von Jahr zu Jahr auch von ärztlicher Seite mehr und mehr Interesse entgegengebracht. Ich erinnere an die exakten Untersuchungen der für das Ablesen in Betracht kommenden Gesichtsstellungen von H. Gutzmann mittels schnellphotographischer Aufnahmen. Vielleicht kann auch die von mir angegebene „mimische Schrift“ älteren Kindern die für die Erlernung des Ablesens notwendige Kenntnis der verschiedenen Lippen-, Mundstellungen usw. leichter vermitteln.

Dem Beispiele Berlins folgend sollen auch in Charlottenburg, Hannover und Leipzig Sonderschulen für Schwerhörige geplant sein. Die einzige höhere Privatanstalt für schwerhörige Kinder befindet sich in Jena unter Leitung von Brauckmann, dessen Broschüre über die psychische Entwicklung und pädagogische Behandlung schwerhöriger Kinder außerordentlich viel Anregung bietet.

Doch über die Methodik des Unterrichts bei hochgradig Schwerhörigen divergieren die Ansichten.

Laubi (5) tritt z. B. dafür ein, unheilbare stark schwerhörige Kinder ($^1/_2$ m beiderseits für laute Konversationssprache, wenn die Schwerhörigkeit erworben ist, 2 m bei angeborener Schwerhörigkeit) von der Schule auszuschließen, und, wenn möglich, so lange in Taubstummenanstalten zu unterrichten, bis sie das Ablesen vom Munde gelernt haben. So sehr an sich Laubis Vorschlag berechtigt ist und vor allem den Anforderungen kleinerer Kommunalverwaltungen gerecht wird, die nicht ohne weiteres die durch Einrichtung von Schwerhörigenklassen entstehenden Mehrkosten auf sich laden können, so ist andrerseits zu bedenken, ob die Taubstummenanstalt mit ihrem vorwiegenden Lautierunterricht für Kinder mit beträchtlichen Hörresten der richtige Ort zur Erlernung des Ablesens der Sprache vom Gesichte des Sprechenden ist. Besondere Ablesekurse dürften hier mehr den Zweck erfüllen.

Dem Auge als vikariierenden Sinnesorgan fällt also eine bemerkenswerte Rolle im Unterricht der Schwerhörigen zu. Begnügen sich einige damit, für das hochgradig schwerhörige Kind die Erlernung der Plastik der Sprechbewegungen zu fordern, so gehen andere noch weiter und verlangen eine eingehendere Berücksichtigung der Gebärdensprache [Passow (6), Kümmel (7)]. Kümmel macht den bemerkenswerten Vorschlag, in Vorklassen den Kindern zunächst 1—2 Jahre Unterricht in der Gebärdensprache zu erteilen. Dabei erwerben die Kinder einen Schatz von Begriffen; gleichzeitig gewinnen die Lehrer einen Eindruck von der geistigen Begabung der Kinder. Bei schlechter Begabung müßten die Kinder in Anstalten mit Gebärdensprache oder in Idiotenanstalten gebracht, bei guter Begabung sollte später erst der Lautunterricht hinzugenommen werden.

Nach diesem Exkurse über die Fürsorge der hochgradigst Schwerhörigen bzw. gänzlichen Tauben ist nun noch zu besprechen, wie sich an der Normalschule eine zweckmäßige ohrenärztliche Fürsorge ausgestalten läßt.

Nach G. Alexander (8) ergeben sich für den Ohrenarzt bei schulärztlichen Untersuchungen folgende Aufgaben:

1. Die Anzahl der Ohrenkranken ist einmal jährlich festzustellen.

2. In Fällen, welche eine spezialärztliche Behandlung oder einen chirurgischen Eingriff nötig machen, unterliegt die Behandlung bzw. die Vornahme des chirurgischen Eingriffs, nach Einholung des Einverständnisses der Aufsichtsbehörde des Kindes (Eltern, Vormund) einem Schulohrenarzt.

Auf Wunsch der Aufsichtsbehörde ist jedoch die Behandlung durch einen andern Arzt unter der Bedingung gestattet, daß jederzeit die erfolgte Behandlung nachgewiesen werden kann.

Die während des Schuljahres von Infektionskrankheiten befallenen Kinder sind bei Wiederbeginn des Schulbesuchs ausnahmslos einer genauen Ohrenuntersuchung zu unterziehen.

3. Der Ohrenarzt hat für die schwerhörigen Kinder eine geeignete Sitzordnung anzugeben. Kinder, deren hochgradige Schwerhörigkeit eine ersprießliche Teilnahme am Unterricht verhindert, sind aus den Klassen auszuscheiden.

Ganz besonders warnt Alexander vor oberflächlichen Ohruntersuchungen, „die von otologisch nicht genügend vorgebildeten Ärzten oder gar Laien vorgenommen werden, da dieselben gänzlich wertlos sind und für den ganzen Stand der Schularztfrage nur nachteilig sein können. Speziell für größere Städte ist unbedingt die Forderung aufzustellen, daß schulärztliche Ohrenuntersuchungen Ohrenärzten übertragen werden."

Zu Punkt 2 der Alexanderschen Postulate wäre zu bemerken, daß damit quasi ein Behandlungszwang verbunden ist, der sich in der Tat eventuell dadurch leichter durchführen ließe, daß die Belassung des Kindes im Normalsystem von der Durchführung der Ohrenbehandlung abhängig gemacht wird, natürlich nur dort, wo die Schwerhörigkeit bzw. das Ohrenleiden ein wesentliches Hindernis für den Unterricht bildet.

In umfassendster Weise hat sich über die Fürsorge für die schwerhörigen Kinder Hartmann (4) geäußert.

Seinem der deutschen otologischen Gesellschaft erstatteten Referat gab er folgende Schlußsätze:

1. Die Verwaltung und Lehrerschaft der Normalschule muß darauf bedacht sein, die schwerhörigen Kinder herauszuerkennen, untersuchen und eventuell behandeln zu lassen.

2. Der schwerhörige Schüler soll nahe bei dem Lehrer sitzen, das Gesicht dem Lehrer zugewandt.

3. Das schwerhörige Kind muß oft kontrolliert werden, ob es alles verstanden hat.

4. Dem Schwerhörigen soll ein intelligenter Schüler zur Unterstützung beigegeben werden.

5. Die Eltern müssen darauf hingewiesen werden, mit dem schwerhörigen Kinde viel sprachlich zu verkehren.

6. Für die die Flüsterstimme 1, allermindestens $^1/_2$ m und weniger perzipierenden Kinder müssten auf alle Fälle besondere Klassen eingerichtet werden mit Lehrern, die nicht Taubstummenlehrer zu sein brauchen.

7. Für größere Städte kommt eine Schule für schwerhörige Kinder in Frage. Wo eine solche oder mindestens einzelne Klassen nicht existieren, gibt man die stark Schwerhörigen, geistig Normalen besser in die Taubstummenschule, als deren Entwicklung in den Normalklassen so unendlich zu erschweren.

Auf Anregung der deutschen otologischen Gesellschaft wurde nunmehr eine Kommission gebildet, welche über die Methodik der Schuluntersuchungen berichten sollte und nach Hartmanns Ausführungen zu etwa folgenden Leitsätzen kam:

Schon bei der Einschulung muß der Zustand des Gehörorgans festgestellt werden. Kinder, welche auf eine Entfernung von acht Metern mehrere der geflüsterten Worte nicht verstehen, werden der ohrenärztlichen Untersuchung überwiesen. Die Befunde trägt der Arzt in einen besonderen Personalbogen ein.

Die Kinder, namentlich die Schwachbefähigten, sollen alle zwei Jahre untersucht werden.

Auch beim Schulaustritt soll eine Untersuchung der schwerhörigen Schüler stattfinden.

Schwerhörige Kinder sollen in der Schule die vorderen Plätze erhalten und besonders kontrolliert werden, ob sie das Vorgetragene verstanden haben; eventuell müssen sie im Ablesen vom Munde des Sprechenden geübt werden.

Betreffs der stark Schwerhörigen wird die schon erwähnte Forderung wiederholt: Einzelunterricht oder Einzelschulung in besonderen Klassen, mit nicht mehr als 15 Kindern.

Wie Lindt (9) berichtet, hat sich die Sektion Bern des Schweizerischen Vereins für Schulgesundheitspflege in einer an die Unterrichtsdirektion des Kanton Bern gerichteten Eingabe den Hartmannschen Sätzen angeschlossen.

So segensreich nun eingehende ärztliche und besonders spezialärztliche Untersuchungen sind, da die Mitteilung des Resultats dieser Untersuchungen an die Eltern aufklärend wirkt und oft, wenn auch leider bisher nur in einem Teile der Fälle, die Eltern veranlaßt, die Kinder zweckentsprechender Behandlung zuzuführen, so muß man doch bei der nicht seltnen, beklagenswerten Indolenz der Eltern Anordnungen treffen, daß einerseits den unbemittelten

Eltern schwerhöriger Kinder der Weg zur Behandlung möglichst erleichtert wird, andrerseits die Verwaltung eine gewisse Kontrolle ausüben und mit den maßgebenden Ärzten Fühlung nehmen kann. Der Grundsatz, den einige Unentwegte aufrecht erhalten, daß die Behandlung prinzipiell aus dem schulärztlichen Programm auszuschalten sei, kann vom ärztlich-wirtschaftlichen Standpunkte aus nur gut geheißen werden, muß wohl aber den noch wichtigeren pädagogischen Bedenken weichen, zumal wenn sich ein Modus procedendi finden läßt, bei dem, wie in Stuttgart, die Gesamtzahl der Ärzte, nach dem Prinzip der freien Arztwahl, sich an der Behandlung der mit kranken Sinnesorganen behafteten Kinder beteiligen soll. Der Arzt zoll dort spätestens am dritten Tage nach der ersten Beratung unter Benutzung des zur Verfügung zu stellenden Formulars dem Stadtarzte die Diagnose mitteilen. Für die ärztliche Behandlung werden die niedrigsten Sätze der Gebührenordnung vergütet.

Der ärztliche Verein in Nürnberg beantragt beim Magistrat die Einrichtung von Schulpolikliniken, besonders für Erkrankungen des Ohres, des Auges, des Nasenrachenraums und der Orthopädie; die Ärzte wollten ihre Kräfte der Poliklinik unentgeltlich zur Verfügung stellen.

Zweifellos bricht sich allmählich die Erkenntnis von der Bedeutung sachgemäßer spezialärztlicher Untersuchung und Behandlung in weiteren maßgebenden Kreisen Bahn. Hoffentlich liegt die Zeit nicht allzu ferne, wo größere Gemeinden sich dazu verstehen, auch Schulspezialärzte anzustellen. Wenn man zur Diskussion stellt, welchem von beiden Sinnesorganen, dem Auge oder dem Ohre die größere Fürsorge zuzuwenden ist, so ist aus folgenden Gründen in erster Linie auf eine spezialärztliche otiatrische Fürsorge hinzuwirken, aus pädagogischen Gründen, weil im Unterricht das Ohr wohl die dominierende Rolle spielt, aus hygienischen Gründen, weil im Hause der Kinder Augenaffektionen oder schlechtes Sehvermögen viel eher als Schwerhörigkeit bemerkt werden, endlich aus fachtechnischen Gründen, weil der allgemeine Praktiker, dem ja wohl in erster Linie stets die allgemeine Überwachung der Schulkinder zufallen wird, der Beurteilung von Augenerkrankungen, auf Grund seiner im Studium erworbenen Kenntnisse, eher als der von Ohraffektionen gewachsen ist.

Literaturverzeichnis.

1. Oebbecke: 7. Jahresbericht über den schulärztlichen Überwachungsdienst usw. Breslau. Graß, Barth & Comp.
2. Felix: Ref. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 1, S. 295.
3. F. Kobrak: Beziehungen zwischen Schwachsinn und Schwerhörigkeit. Zeitschrift für Schulgesundheitspflege. Jahrgang 1908.

4. Hartmann: Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. 1905.
5. Laubi: Korrespondent für Schweizer Ärzte. No. 13, 1903.
6. Passow: Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. 1905.
7. Kümmel: Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. 1905.
8. Alexander: Über die schulärztliche Untersuchung des Gehörorgans. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, S. 80. 1908.
9. Lindt: Schwerhörigkeit bei den Schulkindern. Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, S. 189. 1907.
10. Preysing: Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. 1908.
11. Denker: Über die Hörfähigkeit im kindlichen Alter usw. Zeitschrift für Medizinalbeamte, Heft 15. 1904.
12. Steiger und Laubi: Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, S. 526. 1908.
13. Brühl: Aufgaben des Schularztes in der Taubstummenschule. Medizinische pädagogische Monatshefte. Jahrgang 17. November-Dezember-Heft.
14. Nadoleczny Oto-rhinologische Schuluntersuchungen 1902—1905. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Band 4, S. 213ff.
15. Brühl und Nawratzki: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Band 45, Heft 2.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

G. E. Shambaugh (Chicago): Über Bau und Funktion des Epithels im Sulcus spiralis externus. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 280.)

Bei Untersuchungen am Labyrinth des Hausschweins fand Verfasser im Sulcus spiralis externus eine Gruppe von Epithelzellen mit folgenden Eigentümlichkeiten:

Es gehen von ihnen protoplasmaartige Fortsätze aus, welche die Basalmembran durchbrechen und in das Ligamentum spirale mehr oder weniger tief eindringen, wobei sie häufig von dem Bindegewebe des letzteren durch eine schwache Spaltbildung (Schrumpfungsvorgang?) getrennt sind. Diese Epithelzellen bilden kein fortlaufendes Band durch alle Windungen der Schnecke, sondern erscheinen in büschelförmiger Anordnung. Bei Schnitten quer durch das Epithelbündel, im rechten Winkel zu seiner Längsachse, fand sich häufig ein kleines, aber deutlich abgegrenztes central gelegenes Lumen. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesen Zellen um einen besonderen Sekretionsmechanismus, der vielleicht bei der Bildung der Endolymphe eine gewisse Rolle spielt. Goerke (Breslau).

---

2. Pathologische Anatomie.

U. Yoshii (Tokio): Experimentelle Untersuchungen über die Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 201.)

Bei den Versuchen kamen reine Töne (Edelmannsche Pfeife c^5, Pfeife h^2, Orgelpfeife g, Sirene c^3 bis f^4, Trillerpfeife f^4) zur Anwendung, daneben auch tiefere unreine Töne und schließlich Detonationen.

I. Bei den Versuchen mit den Pfeifen war die Anordnung folgende:

In dem zur Aufnahme von je 6 Meerschweinchen bestimmten Käfige wurde die Pfeife so angebracht, daß sie von einer Wand zur anderen ging. Sie wurde mit Drahtnetz umwickelt und mit einem Wasserstrahlgebläse täglich 12 Stunden lang angeblasen. Die im Anfange sehr unruhigen Tierchen beruhigten sich bald. Tötung nach 30 bzw. 40, 60, 80, 100, 120 Tagen in Narkose durch Injektion von Fixationsflüssigkeit in folgender Weise: Tracheotomie und Einleitung künstlicher Atmung durch die Trachealkanüle, Eröffnung der Brusthöhle und des Perikardialraums und Einführung einer Glaskanüle durch die linke Herzkammer bis in die Aorta, Anlegen einer Gegenöffnung am rechten Vorhofe und Injektion von körperwarmer Ringerscher Lösung. War die Hauptmenge des Blutes abgeflossen und trat dann nur noch Ringerlösung zur Gegenöffnung hervor, so ließ man derselben sofort die Fixationsflüssigkeit folgen. Darauf Dekapitation und Einlegen der im Zusammenhang gelassenen Schläfenbeine nach Eröffnung der Bulla tympanica in Formol-Müller-Eisessig auf 4 Wochen. Nachhärtung in Alkohol und Entkalkung in einer Lösung von 5% Formol und 4% Salpetersäure.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgende Befunde:

1. Pfeife c^5: Mittelohr, Labyrinthkapsel, Fenster, Vestibulum und Bogengänge normal, ebenso Anfangsteil der Basalwindung. Im mittleren Abschnitte derselben ist das Cortische Organ niedriger; die Pfeiler zeigen starke Knickung. Die äußeren und inneren Haarzellen sind nicht mehr vorhanden; die Konturen der Deitersschen Zellen sind verwaschen, ihre Kerne verschwunden. Bei längerer Behandlungsdauer von Pfeilern, Tunnelraum, Haarzellen und Stützzellen nichts mehr zu sehen; statt ihrer nur unregelmäßig angehäufte Epithelzellen. Die übrigen Wandungen des Ductus cochlearis zeigen keine Veränderungen. Atrophie und Degeneration der Zellen des Ganglion spirale. Atrophie der Nervenfasern im Spiralblatte.

An der Übergangsstelle zur zweituntersten Windung sind die Veränderungen geringfügiger, an den übrigen Windungen normale Verhältnisse.

Der Acusticusstamm ist immer normal.

2. Pfeife h^2: Basalwindung normal; im Anfangsteile der zweituntersten Windung leichte Alterationen des Cortischen Organs;

äußere Haarzellen und Deitersche Zellen bilden eine strukturlose homogene Masse.

Nervenfasern und Ganglienzellen leicht alteriert. Übrige Schnecke normal.

3. Orgelpfeife g: Cortisches Organ von der Basalwindung bis zur Mitte der zweituntersten Windung ganz normal. Stärkste Veränderungen im Anfange der zweitobersten (dritten) Windung: Schwund der äußeren Haarzellen, Atrophie der Pfeiler usw. Nach der Spitze zu werden die Alterationen allmählich immer geringer.

Aus diesen Versuchen ergibt sich also, daß erstens die kontinuierliche Zuführung eines Tones durch Luftleitung deutliche Degenerationsprozesse an dem Cortischen Organe und den Nervenelementen hervorruft, ohne Schädigung von Vorhofsapparat und Mittelohr, daß zweitens die Stellen der Alteration in der Schnecke je nach der Tonlage der Pfeife variieren. Schließlich ergibt ein Vergleich der Befunde an den einzelnen Tieren, daß die Intensität der Veränderung je nach der Stärke des einwirkenden Tones verschieden ist, denn bei dem schwächeren Tone h^2 waren die Veränderungen wesentlich leichter als bei dem intensiven c^5. Auf der befallenen Strecke sind die Veränderungen in der Mitte am stärksten und klingen nach beiden Seiten, d. h. nach oben und nach unten zu, allmählich ab. Die stärkste Veränderung liegt für c^5 in der Mitte der untersten Windung, für h^2 in der Mitte der zweiten Windung und für g im Anfange der dritten Windung.

4. Sirene c^3—f^4: Die Sirene wurde drei- oder viermal hintereinander in unmittelbarer Nähe der Ohrmuschel angeblasen und zwar täglich einmal. Tötung der Tiere nach 8 bzw. 25, 50, 80, 100, 130 Tagen.

Auch hier beschränken sich die Veränderungen auf die Schnecke: Im Anfangsteile der Basalwindung sind sie leichter Art, stärker im mittleren Teile derselben (anstatt des Cortischen Organs ein niedriger Epithelsaum mit Rudimenten der Zellen, Cortische Membran ausgefasert, in ihrer Verbindung gelockert, Nervenfasern und Ganglienzellen atrophisch und degeneriert), am stärksten an der Übergangsstrecke der Basalwindung zur zweituntersten Windung (völliger Schwund des Cortischen Organs und der Membrana tectoria, ausgesprochene Degeneration von Ganglienzellen und Nervenfasern). Nach der Spitze zu klingen die Veränderungen allmählich wieder ab.

Bei den über 100 Tage der Sirene ausgesetzten Tieren sind die Veränderungen am meisten ausgesprochen: In der Umgebung der Reißnerschen Membran und der Basilarmembran sowie an den Wänden der perilymphatischen Räume finden sich freie Endothelien und Blutkörperchen; Vestibularmembran verbogen und verdickt, Basilarmembran ebenfalls verdickt.

5. Trillerpfeife: Alteration des Cortischen Organs sowie des zugehörigen Nervenganglienzellapparates am untersten Ende der Basalwindung. —

II. In einer weiteren Versuchsanordnung wurden tiefe unreine Töne dadurch hervorgerufen, daß ein elektrisch betriebener Hammer auf eine die 6 Meerschweinchen beherbergende Blechbüchse aufschlug und zwar täglich 12 Stunden.

Bei diesen Tieren fanden sich nur leichte degenerative Veränderungen der Sinnesepithelien. Die Intensität des einwirkenden Tones war sehr gering.

III. Detonationen durch Abschießen einer Kinderpistole bzw. eines Revolvers unmittelbar neben dem Ohre, und zwar einmalig oder mehrmalig (je ein Schuß täglich 3 resp. 5, 15, 20, 25, 30 Tage lang).

Bei den unmittelbar nach einmaligem Schießen getöteten Tieren fand sich: Zerreißung des Trommelfells, Blutungen in der Pauke; Zerstörung des Cortischen Organs durch Lockerung der Verbindung seiner Bestandteile untereinander und mit der Basilarmembran; Haarzellen aufgequollen, eine strukturlose homogene Masse bildend. Aufquellung der Nervenfasern, auch im Cochlearisstamm, und Schrumpfung der Ganglienzellen. Im Sacculus und Utriculus Blutkörperchen; an den Vestibularnerven Varikositätenbildung. Epithelien der Maculae und Cristae aufgequollen.

Während also bei Einwirkung von Pfeifentönen die Veränderungen der Sinnes- und Stützzellen des Cortischen Organs langsam und fortschreitend vonstatten gehen, sind sie bei Knalleinwirkung unmittelbar nach dem Schusse in allen betroffenen Teilen gleichzeitig vorhanden und zwar derartig, daß man von einer gewaltigen mechanischen Einwirkung, von einer allgemeinen Zertrümmerung sprechen kann.

Bei der Knalleinwirkung liegt eine gleichzeitig aufgetretene Erkrankung des Cortischen Organs, der Nervenfasern und der Ganglienzellen vor, während bei den Pfeifenversuchen im Anfange sich die Veränderung bloß auf die Sinnes- und Stützzellen beschränkt, während sich Nervenfaser und Ganglienzelle erst bei längerer und stärkerer Einwirkung beteiligen.

Die experimentellen Befunde Verfassers zeigen eine gute Übereinstimmung mit den pathologischen Befunden Habermanns bei der Schwerhörigkeit der Kesselschmiede: Auch hier degenerativatrophische Vorgänge im unteren Teile der Schneckenbasis, Vorgänge, die vorwiegend und zunächst in den eigentlichen Sinneszellen ihren Anfang nehmen und erst sekundär auf Nervenfasern und Ganglienzellen in aufsteigender Richtung übergehen.

Die Versuche mit den Pfeifen sowie der Befund an einem Meerschweinchen, bei dem die Veränderungen an einem mit chronischer Mittelohreiterung behafteten Ohre nicht auftraten, wohl aber am anderen gesunden Ohre, lehren, daß der Knochenleitung bei der akustischen Schädigung des Cortischen Organs, der Nerven-

fasern und Nervenendfasern durch kontinuierliche Schallzuführung in der Regel keine wesentliche Bedeutung zukommt.

Für die Physiologie sind die Versuche von großer Bedeutung, weil sie entsprechend der Helmholtzschen Theorie zeigen, daß je höher die Tonquelle ist, um so tiefer in der Schnecke die lädierte Stelle liegt, daß es sich um transversale und nicht um longitudinale Schwingungen der Basilarmembran handelt; die Erregung der Schneckennervenendigungen geht wahrscheinlich in der Weise vor sich, daß die schwingende Basilarmembran das Cortische Organ gegen die Membrana tectoria stößt. Bei sehr intensiver Toneinwirkung wird letztere nach oben dislociert oder sogar abgerissen. Goerke (Breslau).

Goerke: Die entzündlichen Erkrankungen des Labyrinths. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 80, S. 1.)

Die G.schen Untersuchungen, denen die histologische Exploration von 35 Schläfenbeinen zugrunde liegt, beziehen sich lediglich auf die entzündlichen Labyrinthentzündungen infektiösen Ursprungs und von dieser wieder auf die sekundären Entzündungen, die von der Nachbarschaft ihren Ausgang nehmen und in der Folge das Labyrinth attackieren. Sie können einmal von den Meningen her fortgeleitet werden (meningeale Form: 19 Schläfenbeine, davon 10 Genickstarrefälle) und zweitens von den Mittelohrräumen her (tymponale Form: 16 Schläfenbeine, von 16 Fällen stammend).

Was die ursächliche Mittelohraffektion anlangt, so handelt es sich bei der zweien Gruppe der Labyrinthiden — soweit nicht Tuberkulose oder Cholesteatom im Spiele ist — fast immer um eine akute Mittelohreiterung oder die akute Exacerbation einer chronischen. Bei diesen Exacerbationen spielt häufig das Trauma eine wesentliche Rolle. Unter seiner Einwirkung können bisher inoffensive Eitererreger virulent werden und dann entweder einen Durchbruch ins Labyrinth herbeiführen oder bei bereits bestehender Labyrinthitis dieselbe zum Aufflackern und zur Propagation bringen. Abgesehen von dieser mehr mittelbaren Wirkung, die das Trauma entfaltet, kann es unmittelbar insofern eine Labyrinthitis zur Folge haben, als es an irgendeiner Stelle zur Eröffnung der Labyrinthhohlräume führt und irgendwelchen Entzündungserregern das Einwandern ins Labyrinthinnere ermöglicht. Von größter praktischer Wichtigkeit sind hier die unbeabsichtigten Labyrinthläsionen, wie sie bei Totalaufmeißelungen besonders dann zustande kommen, wenn ein Durchbruch bereits an der betreffenden Stelle vorbereitet oder wenn bei Hyperostose die Meißelerschütterung besonders stark oder die Orientierung sehr erschwert ist; oder wenn schließlich mehrere dieser Momente zu gleicher Zeit zusammenwirken (es handelt sich hier meistens um Blutungen, Zerreißungen des Ringbandes,



Luxationen des Stapes). Andererseits kann das operative Trauma eventuell auch in der Weise einwirken, daß eine bisher „latente" Labyrinthitis manifest wird, d. h. daß eine bestehende circumscripte Labyrinthentzündung durch Zerreißung von Adhäsionen propagiert wird. —

Für den Übergang der Erreger von den Meningen ins Labyrinth kommen zwei präformierte Wege in Betracht, der Aquaeductus cochleae und der Tractus foraminulentus, der erstere wahrscheinlich häufiger als wir annehmen oder nachweisen können; stellt er doch einen im Vergleiche zu den perineuralen Lymphspalten der Acusticusfaserung recht breiten, gerade gestreckten, mit weiter Öffnung in den Arachnoidalraum mündenden Weg dar. Neben den beiden Hauptwegen käme noch die Blutbahn in Betracht; eine eiterige Pialvenenthrombose könnte sich direkt oder durch Vermittelung einer Sinusthrombose ins innere Ohr fortsetzen. Während bei der Überleitung durch den Ductus perilymphaticus vorwiegend die Basalwindung der Schnecke betroffen erscheint, werden beim Übergang entlang der Nervenkanäle Vorhof und Schnecke gleichmäßig alteriert, allerdings die Basalwindung der Schnecke auch dann immer stärker als die beiden anderen Windungen.

Da es vom Mittelohr zum Labyrinth hin keine präformierten Wege gibt, so muß eine Durchtrittsstelle erst durch einen pathologischen Destruktionsprozeß geschaffen werden. Aus G.s Befunden — ebenso wie aus den anderer Untersucher — geht hervor, daß eine besondere Vorliebe der Eiterung, am äußeren Bogengange durchzubrechen, nicht besteht, daß alle Prädilectionsstellen, das sind Fenster und Bogengang, in gleichem Maße in Betracht kommen, wenn nicht sogar eine Differenz zugunsten der Fenster besteht. Abgesehen von der Tuberkulose, die überhaupt nicht eine bestimmte Stelle bevorzugt, kommt bei allen übrigen Mittelohreiterungen vor allem der hintere Teil der medialen Pauken- und Adituswand in Frage — die Gegend der Nachbarschaft der Fenster — d. h. der Stelle, an der es infolge anatomischer Verhältnisse und der mit diesen verbundenen ungünstigen Abflußbedingungen leicht zu einer Stagnation des Eiters kommt, an der ferner die Labyrinthwand einen Locus minoris resistentiae aufweist. Isolierte Durchbrüche an der Schneckenspitze (G.s Beobachtung) am oberen Bogengange (Fall Hinsberg) sind Raritäten.

Zur Frage der „induzierten Labyrinthitis" nimmt G. folgende Stellung ein: Auch nach seinen Untersuchungsbefunden gibt es eine Labyrinthitis serosa mit den charakteristischen Lageveränderungen der häutigen Säckchen, ebenso eine serofibrionosa mit reichlichen Fibrinniederschlägen aus dem eiweißreichen, entzündlichen Exsudat, und zwar zu einer Zeit, wo ein Labyrintheinbruch mit Kontinuitätstrennung der Kapsel noch nicht nachzuweisen ist. Hier müssen die Entzündungserreger, schon wenn sie in die Nähe des

Endostes gerückt sind, eventuell, indem sie diffusible Toxine abgeben, auf das Labyrinthinnere resp. auf die Zusammensetzung der Labyrinthflüssigkeit einwirken können. Wenn aber Herzog meint, daß jede Labyrinthentzündung immer und unter allen Umständen unter dem Bilde der Labyrinthitis serosa zunächst auftreten müsse, so hält G. neben mancherlei theoretischen Bedenken zwei eigene Fälle entgegen, die das Vorkommen primärer, circumscripter Labyrinthitis einwandfrei beweisen: das eine Mal hatte ein Durchbruch durch die Schneckenspitze eine durchaus isolierte Entzündung in der Spitzenwindung zur Folge; das andere Mal — ein 4 Tage alter Genickstarrefall — zeigte sich nur etwas Eiter im Aq. cochleae und ein sichelförmiges Exsudatpolster am Boden der Scala tympani der Basalwindung in unmittelbarer Nachbarschaft der Aquaeductusenden.

Mehrfache Durchbrüche in der Labyrinthkapsel finden sich namentlich bei Tuberkulose und Cholesteatom, aber auch bei schweren akuten Entzündungen, z. B. im Gefolge von Scharlach; sie kommen in der Regel dadurch zustande, daß die Mittelohrentzündung in der Regel an verschiedenen Stellen im Labyrinth einbricht oder daß die Labyrintheiterung wieder nach außen durchbricht.

Die Veränderungen an der Einbruchsstelle sind recht verschiedenartig, sie hängen ab von dem Ort des Durchbruchs, der Intensität der ursächlichen Entzündung und der Reaktionsfähigkeit des attackierten Gewebes. Bei langsam sich vorbereitenden Durchbrüchen kann man noch Reste der Fenstergebilde, z. B. dislozierte Steigbügelplatte, in dem sich entwickelnden Granulationsgewebe entdecken; bei rascher Einschmelzung sind Einzelheiten kaum noch zu erkennen. Außerordentlich widerstands- und reaktionsfähig ist das Endost, das fast ausnahmslos vermöge seiner guten Gefäßversorgung plastische Vorgänge in die Wege leitet. Diese Adhäsionsprozesse bleiben nur bei ganz torpiden Prozessen aus (z. B. Tuberkulose) und andererseits bei ganz fudroyanten Einbrüchen, in deren Folge es bald zur Propagation der Eiterung über alle Labyrinthabschnitte kommt (diffuse Labyrinthitis). Für das Circumscriptbleiben einer Labyrinthentzündung kommen rein mechanische Momente (Ruttin) allein nicht in Betracht; vielmehr sind es die sehr schnell einsetzenden und bei den engen Verhältnissen im Labyrinth besonders wirksamen plastischen Vorgänge, die die Abdichtung eines infizierten Labyrinthabschnittes gegenüber den Gesamthohlräumen zur Folge haben.

Das Bindegewebe, das als Produkt der eben geschilderten umfänglichen Organisationsvorgänge die Labyrinthhohlräume anfüllt, wird in der Folge bald durch Knochengewebe ersetzt; wir sehen neugebildete Knochen in der Schnecke am häufigsten die Basalwindung ausfüllen, auch die Bogengänge sind vielfach ganz aus-

gegossen, während das Vestibulum meist nur ganz geringe Knochenneubildungsvorgänge zeigt. Diesen Vorgängen von Knochenanbau stehen solche von Knochenabbau gegenüber, und zwar kommt es zu einer rarefizierenden Ostitis, die einmal vom Mittelohr ausgehend zunächst den spongiösen Knochen des Felsenbeins, schließlich aber auch die Labyrinthkapsel selber angreift; die Einschmelzungsvorgänge können aber ebenso häufig auch durch die Labyrinthentzündung selbst von innen her veranlaßt werden. Diese beiden Vorgänge sind es, die zusammenwirken müssen, wenn es zu einer Nekrose des Labyrinths mit Sequesterbildung kommen soll. Bei diesen ganz schweren, ostitischen Prozessen spielt der Scharlach eine wichtige ätiologische Rolle.

Zur Frage der spontanen Ausgänge der Labyrinthentzündung: Eine Restitutio ad integrum ist eigentlich nur bei der Labyrinthitis serosa denkbar (ein außerordentlich seltenes Ereignis). Viel häufiger ist die Heilung mit Hinterlassung bleibender Veränderungen, d. h. mit Ausfüllung der Labyrinthhohlräume durch Bindegewebe und neugebildeter Knochen. Auch bei den allerschwersten Formen von Labyrinthitis — das hebt G. besonders hervor — bleiben diese Heilungsvorgänge nicht aus und üben in den allermeisten Fällen die ihnen zugeschriebene Schutzwirkung auch tatsächlich aus. Die dritte Ausgangsmöglichkeit ist der Übergang auf die Meningen im Wege des Aq. cochleae und des M. entocarditis interna.

Abgesehen von den präformierten Wegen kann die vom Labyrinthinnern in die Wege geleitete rarefizierende Ostitis an allen möglichen Stellen, besonders an den vertikalen Bogengängen, eine Bresche in die Labyrinthkapsel schaffen. Durch Vermittelung eines Extroduralabscesses kann es alsdann zur Meningitis kommen. Die unverkennbare Tendenz selbst schwerer Labyrinthiden zur Spontanheilung ist es, die uns nach G.s Darstellung bei der Indikationsstelle für ein operatives Vorgehen zu besonderer Zurückhaltung auffordern muß. Wir werden bei der chirurgischen Eröffnung so manche schützende Adhäsion zur Lösung bringen und haben, wie die histologischen Präparate zweier operierter Fälle G.s zeigen, auf der anderen Seite nicht die Sicherheit, alles krankhafte Material aus dem Labyrinth herauszuschaffen und eine offene Drainage nach dem Mittelohr zu bewerkstelligen.

Miodowski (Berlin).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

E. Trêtrôp (Antwerpen): Otologische Terminologie. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

Verfasser schlägt zur Bezeichnung der entzündlichen Erkrankungen des Ohres folgende Termina vor, je nach der Lokalisation und der Art der Entzündung: Exotitis, Mediotitis und Endotitis, diffusa

oder circumscripta, ferner Pyomediotitis acuta oder chronica, Pyoendotitis, Mucomediotitis (Mittelohrkatarrh), Toxiendotitis. Während die Endung „itis“ einen entzündlichen Prozeß bezeichnet, deutet die Endung „idis“ auf einen anderen pathologischen Vorgang hin: Hydromediotidis für Transsudat, Haemoendotidis für Labyrinthblutung usw.

Bezeichnungen, die für verschiedene Prozesse promiscue gebraucht werden, sollten aus der Terminologie verschwinden, wie z. B. Sklerose; anstatt dessen sind charakteristischere Namen zu wählen: Skleromediotidis für echte Bildung von sklerotischem Gewebe, Mediotitis adhaesiva, ossificans, rareficans, cystica für die entsprechenden Vorgänge. Nervöse Schwerhörigkeit als Terminus ist zu ersetzen durch Endotitis acustica bzw. vestibularis terminalis, Neuritis bei Erkrankung des Nerven usw. usw.

Sache des internationalen Kongresses ist es, diese Vorschläge zu prüfen und zu ändern. Goerke (Breslau).

T. J. Orbison (Los Angeles): Ein Fall von Herpes des Trommelfells. (Journal of Mental and Nervous Diseases. August 1908.)

Frau mit rheumatischen Beschwerden seit längerer Zeit; seit 3 bis 4 Jahren wiederholte Eruptionen von Herpes zoster in den verschiedensten Nervengebieten. Die jetzige Erkrankung begann mit Schmerzen im Halse, gefolgt von Schmerzen im ganzen Körper, Erbrechen, Anorexie. Am 3. Tage Schmerzen im linken Ohr, Sausen, Gefühl von Völle, Schwerhörigkeit. Bei der otoskopischen Untersuchung findet sich eine Blase im hinteren unteren Quadranten. Allmählich vergrößert sich die Blase und bedeckt bald das ganze Trommelfell. Nach 3 Tagen Ausfluß einer wässerigen Flüssigkeit, worauf die Schwerhörigkeit zurückgeht. Außerdem Herpes-Eruptionen am Gaumen. C. R. Holmes.

J. A. Spalding (Portland, Maine): Arterielle Blutung aus dem Gehörgange mit Ligatur der Carotis. (Archives of Otology. Dezember 1908.)

Knabe von 5 Jahren mit akuter Tonsillitis vor 3 Wochen und Tonsillarabsceß der rechten Seite; akute Mittelohrentzündung derselben Seite. Ausfluß einer großen Menge seröser Flüssigkeit während der nächsten 4 Tage. Am 17. Tage tritt ganz plötzlich eine abundante arterielle Blutung aus dem Ohre auf. Nach festem Ausstopfen des Gehörgangs floß das Blut zu Mund und Nase heraus und hörte erst auf, als Synkope eintrat. Hochgradige Anämie, Hämoglobin 40. Schwellung über der Spitze des Warzenfortsatzes bis zum Nacken. Austupfen des Gehörgangs mit Adrenalin und subcutane Injektion von Calciumchlorid. Nach erneuter Blutung am nächsten Tage Ligatur der Carotis, Eröffnung des Warzenfortsatzes. Rechte Pupille maximal verengt, linke erweitert. Glatte Heilung. C. R. Holmes.

Schulz: Über Geschmacksstörungen bei Mittelohraffektionen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 79, S. 220.)

Sch. gibt zunächst einige anatomische Notizen über den Verlauf der Chorda und des Nervus tympanicus und eine Übersicht über die bis jetzt vorliegenden klinischen und physiologischen Untersuchungsergebnisse. Er selbst hat 39 Fälle von chronischen Mittelohreiterungen und 11 wegen chronischer Mittelohreiterung operierte Patienten auf Geschmacksstörungen untersucht und fand bei der ersten Gruppe, daß bei 6 Fällen überhaupt keine Geschmacksstörung nachzuweisen war, obwohl der örtliche Befund und die Dauer der Erkrankung sich nicht wesentlich von den anderen Fällen unterschieden. Die Chorda kann offenbar trotz schwerer Erkrankung ihrer Umgebung vollständig erhalten sein (dasselbe Resultat wie bei Kander). Bei den anderen Fällen lagen Geschmacksstörungen vor. Totale Geschmackslähmung wurde in keinem Falle beobachtet. Die Lokalisationen der Geschmackslähmung beschränkten sich in den meisten Fällen auf die vorderen zwei Drittel der Zunge, in einigen auf das hintere Drittel noch mit; in einem einzigen auch auf den weichen Gaumen. Bei den Patienten, bei denen die Geschmackslähmung auch auf das hintere Drittel der Zunge reichte, dürfte es sich entweder um eine geringe Schädigung des Plexus tympanicus neben Zerstörung der Chorda handeln oder aber, was wahrscheinlicher ist, die Chorda ist nur allein zerstört und sie versorgt in diesen Fällen auch den hinteren Teil der Zunge.

Unter 8 Totalaufgemeißelten erstreckte sich die Lähmung auf die ganze Zunge in 3 Fällen, in den übrigen beschränkte sie sich auf die vorderen zwei Drittel der Zunge. Die Patienten befanden sich in verschieden langer Zeitdauer nach der Operation. Bei den Geheilten war es also zu einer Wiederherstellung des Geschmackes nicht gekommen. Der N. tympanicus scheint danach bei Totalaufmeißelungen nicht zu leiden. —

Bei drei Patienten, bei denen Hammeramboßexcision vorgenommen war, fehlte jede Geschmacksempfindung auf den vorderen zwei Dritteln der entsprechenden Zungenseite. Die Chorda tympani wird also bei der Gehörknöchelchenexcision zerstört.

Bei den akuten Mittelohreiterungen fand sich keine vollkommene Ageusie. In zwei Fällen fehlte jede Geschmacksstörung; in den übrigen beschränkte sie sich auf die vorderen zwei Drittel der Zunge und bestand meistens in Perversionen für einzelne Geschmacksqualitäten. —

Die chronischen Mittelohrkatarrhe (15 untersuchte Fälle) scheinen keinen schädigenden Einfluß auf die Chorda zu haben.

Miodowski (Breslau).

G. Alexander (Wien): Zur Kenntnis der akuten Labyrintheiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 268.)

Mädchen von 15 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung rechts erkrankt plötzlich unter Auftreten von Erbrechen und Schwindel und ist am nächsten Morgen völlig taub, am Nachmittage dieses Tages bewußtlos; Nystagmus nach links, calorische Erregbarkeit beiderseits erloschen; Stauungspapille. Lumbalpunktion ergibt getrübten Liquor mit grampositiven Diplokokken und kurzen Ketten. Trotz der sofort vorgenommenen Operation mit Eröffnung der Schädelgruben konnte der meningitische Prozeß nicht aufgehalten werden.

In den Labyrinthen, die offenbar von den Meningen aus durch Vermittlung der inneren Gehörgänge und der Aquaeductus cochleae infiziert worden sind, fand sich folgendes:

Ausbreitung des Eiters entlang den Lymphspalten und Nervenbündeln des inneren Gehörgangs in den peri- und endolymphatischen Räumen bei Freibleiben der Nerven von entzündlichen Veränderungen. Verdickung und ödematöse Schwellung der Wände des häutigen Labyrinths. Mechanische Läsionen am Epithel des Ductus cochlearis und der Cortischen Membran, degenerative Entzündung der Stria vascularis; Untergang der Haarfortsätze an der Papilla basilaris bei völligem Intaktbleiben der Haarfortsätze an den Maculae und Cristae. Mechanische Läsionen an der Membrana Reißneri. Circumscripte Degeneration (Nekrose) der labyrinthären Neuroepithelien.

Das Alter dieser doppelseitigen akuten Labyrinthentzündung betrug 8 Tage. Goerke (Breslau).

T. H. Weisenburg (Philadelphia): Ein Fall von doppelseitiger Cochlearis- und Vestibularis-Erkrankung. (Journal of Mental and Nervous Diseases. August 1908.)

Mann von 18 Jahren mit spezifischer Iritis vor 2 Jahren. Seit einiger Zeit Schwerhörigkeit auf beiden Ohren. Eines Tages plötzlich Sausen und fast völliger Verlust des Gehörs. Schwindel, Taumeln, Gefühl von Drehung des eigenen Körpers und Scheindrehung der Umgebung. Diese Empfindungen wurden durch Lageveränderung nicht beeinflußt, nur bei plötzlicher Bewegung wurden sie intensiver. Bei seitlicher Blickrichtung Nystagmus nach beiden Seiten. Keine Ataxie, keine Stauungspapille.

C. R. Holmes.

Stümpke (Berlin): Labyrintherkrankungen im Frühstadium der Syphilis. (Dermatologische Zeitschrift. Bd. 16, S. 339.)

Luetische Labyrinthaffektionen sind unter 3 Hauptformen bekannt, im Verlaufe der hereditären Lues, im sekundären Stadium und in der Tertiärperiode. Anatomisch handelt es sich bei der Labyrinthaffektion auf sekundär-luetischer Basis um spezifische Veränderungen (Infiltrationen) der membranösen Teile, während bei der hereditären Lues das häutige Labyrinth meist sekundär, durch Druck der von der Periostitis ausgehenden Knochenwucherung in Mitleidenschaft gezogen wird. Auch klinisch bestehen nicht unerhebliche Differenzen: Bei der kongenitalen Lues ist die Entwicklung der Labyrintherkrankung eine mehr schleichende, während sie im Sekundärstadium in der Regel plötzlich und unter foudroy-

anten Symptomen einsetzt; erstere ist stets doppelseitig, letztere meist einseitig.

Wichtig ist eine möglichst frühzeitige Quecksilberbehandlung.

Schilderung zweier Fälle von sekundär-syphilitischer Labyrintherkrankung, in denen die spezifische Therapie eine auffallende Besserung sowohl der Cochlearis- als der Vestibularisfunktion herbeiführte. Goerke (Breslau).

---

4. Therapie und operative Technik.

M. Yearsley (London): Die Behandlung der Spätstadien chronischer katarrhalischer Schwerhörigkeit. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

So viel wir bei den Anfangsstadien des chronischen Mittelohrkatarrhs durch geeignete Behandlung erreichen können, so wenig scheinen auf der anderen Seite die Spätstadien zu beeinflussen sein. Doch auch dann läßt sich durch sachgemäße Therapie manches erreichen. Wichtig ist natürlich vor allem die prophylaktische intranasale Behandlung.

Erste Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist die Stellung einer möglichst exakten Diagnose durch sorgfältige Funktionsprüfung. Ist die Tube der Hauptsitz der Erkrankung, dann ist die Luftdusche von Nutzen mit eventueller Bougierung bei Stenose, während die elektrolytische Methode weniger am Platze erscheint.

Von intratympanalen Injektionen hat Verfasser diejenige von Mentholöl, Jodlösungen, Pilocarpin usw. angewendet, aber nur vom Menthol einigen Nutzen gesehen. Pneumomassage kommt bei Fixation der Gehörknöchelchenkette in Betracht; bei dieser Methode ist übrigens die Schnelligkeit der Vibrationen wichtiger als die Kolbenlänge der Luftpumpe. Auch die Injektion von Fibrolysin leistet in manchen Fällen gute Dienste.

Von operativen Maßnahmen kommt in erster Reihe die Mobilisation des Hammers in Betracht, außerdem Synechotomie und Tenotomie des Tensor, eventuell Excision von Hammer und Amboß.

Goerke (Breslau).

Vogt: Über Dauererfolge bei der konservativen Behandlung der Otitis media chronica purulenta. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 288.)

Die gegebene Übersicht erstreckt sich auf 148 Patienten. Die Entlassung aus der Behandlung liegt mindestens $2^1/_2$ Jahre zurück. Als geheilt werden die Fälle bezeichnet, bei denen der Ausfluß zum Versiegen gebracht wurde.

Die Behandlung bestand bei mesotympanaler Eiterung in folgenden Maßnahmen: bei reichlicher Sekretion Kochsalzspülung mit sorgsamer Austrocknung; zuweilen auch Sekretabsaugung mittels

Siegletrichters oder Saugglases; eventuell Erweichung von Krusten durch Applikation von 10 proz. Borglycerin; bei Hyperplasie der Rachenmandel, der Muscheln usw. entsprechende endonasale Maßnahmen; Tubendilatation, Spülungen per tubam; ausnahmsweise Gehörknöchelchenexcision, ferner Eingießungen von Boralkoholglycerin oder der gleichen Mischung mit Sublimatzusatz; Applikation von Höllensteinlösungen mittels Wattebäuschchens; Boreinpulverung.

Bei Kuppelraumeiterungen wurden angewandt: Spülungen mittels Paukenröhrchens (mit Kochsalzlösung), eventuell Excision der Gehörknöchelchen. Daneben Allgemeinbehandlung (Soolbäder, Leberthran usw.).

Die Resultate wurden durch briefliche Umfrage bei den Patienten festgestellt.

Wie die folgende Tabelle ergibt, führte die konservative Behandlung in mehr als ein Drittel der Fälle zur dauernden Heilung; unter Hinzurechnung der Rezidive ist es fast die Hälfte.

Mesotympanale Eiterungen	90	Epitympanale Eiterungen	58
dauernd geheilt blieben	34	dauernd geheilt blieben	23
Rezidive	9	Rezidive	5
gebessert	32	gebessert	21
ungeheilt	15	ungeheilt	9
	90		58

Austerlitz (Breslau).

E. R. Lewis (Dubuque): Negativer Druck als therapeutisches Agens bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, des Halses und der Ohren. (Archives of Otology. Dezember 1908.)

Verfasser gibt die detaillierten Krankengeschichten von 12 Fällen wieder, in denen er mit dieser Methode vorzügliche Resultate erzielt hat. Für Hospitalzwecke empfiehlt er die Wasserstrahlpumpe des Chemikers; für die Praxis verwendet er eine gläserne Ohrspritze von 100 cbcm. C. R. Holmes.

Vali (Budapest): Neueres zur Frage der operativen Eröffnung der kongenitalen Atresien des Meatus auditorius externus. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

Da uns die Embryologie lehrt, daß die einzelnen Teile des Schalleitungsapparates sich zu verschiedenen Zeitpunkten und von verschiedenen Orten aus entwickeln, können die Bildungshemmungen je nach ihrem Sitze und dem Zeitpunkte ihrer Entstehung den endodermalen oder mesodermalen oder ektodermalen Teil oder alle zusammen betreffen. Demgemäß sind bei kongenitaler Gehörgangs-

atresie die übrigen Teile des äußeren und mittleren Ohres bald in normaler Weise ausgebildet, bald defekt. Das Labyrinth dagegen ist meist normal.

Bezüglich der Indikationsstellung stellt Verfasser folgende Thesen auf:

1. Die Atresie ist, ohne Rücksicht auf die zu erwartende Verbesserung des Hörvermögens, aus prophylaktischen Gründen unbedingt zu operieren.

2. Da nicht alle Atresien aus einer mangelhaften Entwicklung des Os tympanicum entstehen, müssen wir zuerst im äußeren Gehörgange versuchen, die Obliteration zu eröffnen, und nur im Falle, wenn sie undurchführbar ist, bauen wir den Kanal durch den Warzenfortsatz, wobei Röntgenaufnahmen uns die Orientierung erleichtern können.

3. Die Operation ist in möglichst jugendlichem Alter vorzunehmen.

4. Die Operation ist bei ein- und beiderseitigen Atresien gleich indiziert. Goerke (Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

E. Lombard (Paris): Die Lähmungen der motorischen Augennerven in ihren Beziehungen zu den Mittelohreiterungen. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

Verfasser stellt folgende Schlußsätze auf:

Die endokraniellen Komplikationen der Mittelohreiterungen sind häufig von Augenmuskellähmungen begleitet. Die Beteiligung der verschiedenen Augennerven richtet sich nach dem Sitze und der Ausdehnung jener Komplikationen. Eine Lähmung des Oculomotorius deutet im Verein mit sonstigen Zeichen einer intrakraniellen Eiteransammlung auf einen Großhirnabsceß, diejenige des Abducens auf einen Kleinhirnabsceß hin.

Es gibt eine besondere Form der Abducenslähmung, die ohne schwere cerebrale Komplikation im Verlaufe der Otitis auftritt (Gradenigos Syndrom). Die Lähmung wurde bald als reflektorisch, bald als toxisch aufgefaßt, bald auf eine circumscripte Leptomeningitis an der Pyramidenspitze, bald schließlich auf eine Zelleiterung an dieser Stelle zurückgeführt. Es scheint, daß die letzte Annahme am besten zu den bisher bekannten Tatsachen und Erfahrungen der spärlichen Autopsien paßt.

Das Auftreten einer Abducenslähmung im Verlaufe einer akuten oder chronischen Mittelohrentzündung ist daher immer ein beunruhigendes Symptom, zumal auch eine Leptomeningitis oder eine Cavernosusthrombose vorliegen kann.

Therapeutisch ist man eventuell vor die Frage gestellt, die Pyramidenspitze aufzusuchen, falls die Ausbreitung des Eiterprozesses auf die Meningen oder den Sinus cavernosus droht.

Goerke (Breslau).

E. B. Dench (New York): Die Behandlung der akuten otogenen Meningitis. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

Da die Behandlung der otogenen Meningitis sich im wesentlichen nach der Schwere, der Lokalisation und der Ausdehnung der meningealen Entzündung zu richten hat, so wird man die Fälle am zweckmäßigsten in folgende 4 Gruppen sondern:

1. Fälle mit Beschränkung des Prozesses auf einen umschriebenen Bezirk der Dura (Entradural- oder Epiduralabsceß).
2. Fälle von seröser Meningitis, und zwar entweder mit hauptsächlicher Beteiligung des Subduralraumes oder gleichzeitig auch der Ventrikel.
3. Fälle von circumscripter eitriger Meningitis.
4. Fälle von diffuser eitriger Meningitis.

Auf Grund von 101 aus der Literatur zusammengestellten Fällen (45 Heilungen, 56 Todesfälle; von den 45 geheilten Fällen 34 seröse Meningitis, 8 umschriebene eitrige und 3 diffuse eitrige Meningitis), sowie auf Grund von 65 Fällen eigener Beobachtung (54 eitrige Pachymeningitis mit 6 Todesfällen und 11 diffuse Meningitis mit 8 Todesfällen und 3 Heilungen, welch letztere seröse Meningitis betrafen) gelangt Verfasser zu folgenden therapeutischen Schlüssen:

1. Regelmäßige Ausschaltung des primären Eiterherdes und Entleerung von extraduralen Eiteransammlungen.
2. Eine Fistelöffnung in der äußeren Labyrinthwand muß erweitert und das Labyrinth durch Eröffnung von Bogengängen, Vorhof und Schnecke drainiert werden.
3. Bei Erscheinungen mäßiger intrakranieller Drucksteigerung ist die Lumbalpunktion auszuführen.
4. Bei starker intrakranieller Drucksteigerung oder bei leichter dann, wenn die Lumbalpunktion negativ ausfiel, ist eine Dekompressionstrepanation entweder über dem Schläfenlappen oder über dem Kleinhirn oder über beiden auszuführen (mit Incisionen in die Dura).
5. Bei alarmierenden Symptomen muß der Seitenventrikel eröffnet werden, falls die Dekompression durch Incision der Dura nicht ausreicht.
6. In Fällen, in denen die Infektion wahrscheinlich durch das Labyrinth nach dem Subduralraum gedrungen ist, ist Drainage des letzteren an der hinteren Pyramidenfläche in der Gegend der Aquä-

dukte vorzunehmen. Nicht ausgeschlossen ist, daß späterhin einmal die Serumbehandlung der otogenen Meningitis wird herangezogen werden. Goerke (Breslau).

S. J. Kopetzky (New-York): Zwei atypische Fälle von Sinusthrombose. (American Journal of Surgery. Februar 1909.)

Fall 1: Mann von 43 Jahren mit Otitis media seit einem Jahre; seit 2 Tagen Symptome einer akuten Mastoiditis. Operation: Warzenfortsatz mit Eiter erfüllt; Sinuswand in großer Ausdehnung mit nekrotischen Granulationen bedeckt. Im Sinus ein dunkler fester Thrombus. Unterbindung der Jugularis. Glatte Heilung.

Fall 2: Knabe von 6 Jahren mit rechtsseitiger scarlatinöser Ohreiterung seit 2 Jahren. Linkes Ohr normal. Erbrechen, Temperatur 101,6° F. Schwellung über dem Processus. Radikaloperation: Zellen mit Eiter und mit cholesteatomatösen Massen erfüllt. Sinuswand von normalem Aussehen. In den nächsten 3 Tagen Unruhe, Erbrechen und Delirien, am 4. Tage Bewußtlosigkeit, Temperatur 102° F. Kein Kernig, kein Opisthotonus. Exitus. Autopsie: Meningen normal, keine Vermehrung des Liquors. Sinus der rechten Seite normal; Sinus der linken Seite mit einer gelben halbflüssigen Masse erfüllt; Mittelohr mit Eiter und Detritus erfüllt. Antrum klein, Warzenfortsatz ohne Zellen.

C. R. Holmes.

E. J. Moure (Bordeaux): Die Eingriffe am Bulbus der Jugularis. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

Die bei Bulbusthrombose vorgeschlagenen Eingriffe sind: die transsinusojuguläre Ausspülung, die Drainage dieses Kanals, der Katheterismus, die Auskratzung und Tamponade und schließlich die breite Freilegung und Eröffnung.

Die Ausspülung wurde zuerst von Zaufal vorgeschlagen; die zur Durchspülung verwendete Flüssigkeit ist Kochsalz- oder schwache Sublimatlösung. Wird das Rohr von einem festen Thrombus verschlossen, so daß die Durchspülung versagt, dann tritt an ihre Stelle die Drainage, wobei ein Drainrohr in das Lumen des Gefäßes eingeführt wird. Der Katheterismus birgt die Gefahr einer Verletzung in sich, ebenso auch die Curettage, bei der man ebenfalls blind vorgeht. Die Tamponade schließlich ist wohl weniger gefährlich, hindert aber nicht den Übergang der Infektion auf die einmündenden Venenbahnen.

In leichten Fällen mögen wohl alle diese Maßnahmen ausreichen, in schwereren bleibt jedoch nichts anderes übrig, als den Bulbus direkt anzugehen.

Man kann das Foramen jugulare auf 2 verschiedenen Wegen erreichen, dem transtympanalen (Piffl) und dem transmastoidealen (Chipault, Jansen, Grunert, Stenger). Die zweite Methode wurde von Paul Laurens, Voß, Iwanoff in verschiedener Weise modifiziert.

Am zweckmäßigsten dürfte es wohl erscheinen, keine dieser Methoden zu bevorzugen, sondern sich in den einzelnen Fällen von den jeweilig vorliegenden Verhältnissen leiten zu lassen.

Goerke (Breslau).

R. Botey (Barcelona): Die Frage der Jugularisunterbindung bei der Thrombose des Sinus lateralis. (16. internationaler Kongreß zu Budapest 1909.)

Unter den Otologen besteht hinsichtlich der Indikationen zur Jugularisunterbindung noch keine Einigkeit. Verfasser ist, durch seine Erfahrungen belehrt, aus einem Anhänger der Unterbindung ein Gegner derselben geworden.

Fall 1: Mann von 26 Jahren mit rechtsseitiger Ohreiterung, Schüttelfrösten; Exstirpation der mit Eiter erfüllten Jugularis. Totalaufmeißelung, Eröffnung des Bulbus. Exitus 2 Monate später an Pyopneumothorax.

Fall 2: Kind von 9 Jahren mit chronischer Ohreiterung und Sinusthrombose. Heilung nach Eröffnung des Sinus ohne Unterbindung der Jugularis.

Fall 3: Kind von 7 Jahren mit Sinusthrombose. Heilung ohne Unterbindung.

Fall 4: Mann von 24 Jahren mit Sinusthrombose. Ausräumung des Sinus, Unterbindung der Jugularis. Exitus 22 Tage später an Pyämie mit Metastasen.

Fall 5: Mann von 34 Jahren; Exitus 10 Tage nach der Unterbindung der Jugularis unter den Erscheinungen einer Meningitis.

Fall 6: Mädchen von 16 Jahren; Exitus 9 Tage nach der Ligatur an Pyämie.

Fall 7: Mann von 19 Jahren. Heilung ohne Unterbindung.

Fall 8: Knabe von 13 Jahren. Heilung ohne Unterbindung.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß die Ligatur zwecklos, wenn nicht gar schädlich ist. Nur dann, wenn die Jugularis selbst miterkrankt ist, ist sie zu unterbinden und zu resezieren.

Die Unterbindung bringt mancherlei Gefahren mit sich: Cirkulationsstörungen im Gehirn mit Ödem und Erweichung, Blutungen, Meningitis durch Begünstigung der Thrombose. Außerdem kann die Unterbindung nicht hindern, daß die Thrombose vom Bulbus nach dem Sinus petrosus inferior weitergeht oder nach einer der andern in den Bulbus mündenden venösen Bahnen.

Erstreckt sich die Thrombose bereits in die Jugularis hinein, so kann die Unterbindung eine Lösung des Thrombus und embolischen Infarkt hervorrufen. Es gibt unter den otogenen Pyämien schwere und leichte Formen, die einen ihrer Schwere entsprechenden Verlauf nehmen, ohne Rücksicht darauf, ob die Jugularis unterbunden wird oder nicht.

Goerke (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Zenker (Königsberg): Beiträge zur Histologie der oberen Luftwege. (Archiv für Laryngologie. Bd. 22, S. 143.)

Die im Laboratorium der Gerberschen Poliklinik in Königsberg angestellten histologischen Untersuchungen umfaßten im Laufe des letzten Jahres:

1. Tuberkulöse Granulationen aus Kehlkopf und Nase 13 mal.

2. Sklerom 5 mal. Im histologischen Präparate fanden sich ausgedehnte Anhäufungen Mikuliczscher Zellen mit Ausfüllung des Zellhohlraumes derselben mit einem zierlichen Maschenwerk.

3. Phlegmone des Larynx 1 mal.

4. Struma intralaryngeale mit späterem extralaryngealen Absceß.

Entfernung eines walnußgroßen papillomatösen Tumors, der der linken Seite des Ringknorpels breit aufsaß, nach Spaltung des Ringknorpels von außen bei einem 39 jährigen Manne. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Struktur der Glandula thyreoidea.

5. Kolloide Epitheldegeneration im Larynx 2 mal.

6. Fibromatöse Neubildungen 9 mal und zwar 1 mal Bindegewebshypertrophie an einer alten Tracheotomiewunde, 2 mal papilläre Excrescenzen an der Hinterwand des Larynx, ein derbes Papillom des Stimmbandes bei einem 37 jährigen Manne, 3 weitere Larynxpapillome und 2 Nasenrachenfibrome.

7. Adenoma laryngis bei einem 60 jährigen Manne.

8. Chondrom des Kehlkopfs.

9. Carcinom 9 mal und zwar 2 mal des Gaumenbogens, 1 mal der äußeren Nase, 1 mal der Oberlippe, 4 mal des Kehlkopfs.

10. Sarkom 3 mal und zwar je 1 mal Nebenhöhlen, Epipharynx und Nasenscheidewand. Goerke (Breslau).

B. Besprechungen.

Gerber: Die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen. (Berlin. S. Karger, 1909.)

Die bisher vorliegenden Arbeiten über Komplikationen der Nebenhöhleneiterungen haben durch dieses Buch eine wertvolle Ergänzung erfahren. Die Kasuistik ist in den letzten Jahren sehr reichhaltig geworden, aber so verstreut, daß derjenige, der sie nicht kontinuierlich gesammelt hat, sie nur schwer ganz übersehen kann. Mit seiner Darstellung der Komplikationen der Stirnhöhleneiterungen, welche zum Teil auf eigenen Beobachtungen, zum Teil auf einer umfassenden, kritischen Bearbeitung der Literatur fußt, hat G. daher einem Bedürfnis entsprochen. Durch diese mit größtem Fleiß zusammengetragene Literaturzusammenstellung erleichtert G. nicht

nur die weitere Arbeit auf diesem Gebiet; er gibt auch dadurch, daß die Vollständigkeit seiner Zusammenstellung die Lücken und Unklarheiten, die auf diesem Gebiet noch vielfach vorhanden sind, erkennen läßt, weiterer Forschung die Richtung.

Die Bearbeitung des in der Literatur vorliegenden Materials begegnete von vornherein gewissen Schwierigkeiten, — schon deswegen, weil es recht ungleichwertig ist. Einer großen Zahl sorgsam beobachteter und auch anatomisch gut untersuchter Fälle stehen reichlich Beobachtungen gegenüber, in denen die Unsicherheit in der Beurteilung des Falls ihren Ausdruck in den verschiedenartigsten Deutungsversuchen, insbesondere auch hinsichtlich des Überleitungsweges, findet. Daß dieses Material für eine Statistik nur mit großer Reserve zu verwenden ist, liegt auf der Hand.

Sehr eingehend werden die Knochenveränderungen bei Eiterungen der Stirnhöhle — unter dieser Rubrik auch das Cholesteatom — besprochen. Zu Unrecht greift dabei G. die Angaben Wertheims über die Häufigkeit solcher „cariöser" Prozesse an den Nebenhöhlenwänden an. Wertheims Untersuchungen betrafen in der Hauptsache die „terminalen" Empyeme der Nebenhöhlen, welche, trotz vieler Analogien im anatomischen Verhalten, doch eine Sonderstellung hinsichtlich ihrer Dignität einnehmen. Bei diesen kommen Knochenveränderungen niemals vor; an dem klinischen Material, welches Wertheim damals beschäftigte, wurden sichere Knochenveränderungen, d. h. nicht unsichere, subjektiver Deutung zugängliche Vorgänge, wie Verfärbung des Knochens, Erweiterung von Gefäßlöchern u. dgl., sondern einwandfreie, eindeutige Läsionen so selten gefunden, daß auf Grund des Gesamtmaterials nur geschlossen werden konnte: Knochenveränderungen kommen, im Gegensatz zu den Angaben in der älteren Literatur, bei Kieferhöhleneiterungen so gut wie nie, in den übrigen Nebenhöhleneiterungen kaum je vor. Die Vorstellung, daß bei Nebenhöhleneiterungen das Übergreifen des primären Schleimhautprozesses auf den Knochen ein relativ seltenes Vorkommnis ist, wenn man als Kriterium nur einwandfreie, d. h. entweder eindeutige makroskopische Befunde oder mikroskopisch nachgewiesene Knochenprozesse gelten läßt, scheint im übrigen dem Referenten auch durch die neuere Kasuistik nicht widerlegt.

Die Sonderstellung der „terminalen" Nebenhöhlenprozesse ist im übrigen auch bei Beurteilung der Frequenz der Komplikationen zu berücksichtigen. Der gleichzeitige Nachweis einer Nebenhöhleneiterung und einer endokraniellen Eiterung bei der Autopsie gestattet noch nicht ohne weiteres den Rückschluß, daß letztere die Folge der ersteren sei. Die Überleitung muß direkt nachgewiesen sein, um einen derartigen Rückschluß zu gestatten.

Die histologischen Befunde G.s stellen eine dankenswerte Ergänzung der in der Literatur bereits vorliegenden Untersuchungen

dar. Gegen seine Aufstellung besonderer Typen spricht die Tatsache, daß sich die verschiedenen Veränderungen vielfach in ein und demselben Falle nebeneinander finden und im wesentlichen nur graduell, nicht prinzipiell voneinander sich unterscheiden.

Aus der statistischen Zusammenstellung der in der Literatur vorhandenen Angaben ergibt sich, daß in etwa 60% der Fälle die endokraniellen Komplikationen von Stirnhöhleneiterungen durch eine Kontaktinfektion, vermittelt durch Veränderungen der Sinushinterwand, mit größter Wahrscheinlichkeit zustande kommen.

Bakteriologisch ergaben sich die gleichen Befunde, ob man aus dem nasalen Ostium oder aus der operativ eröffneten Höhle das Untersuchungsmaterial entnahm. Bei den komplizierten Fällen war der Staphylococcus allein doppelt so oft als der Streptococcus, im ganzen fast ebenso oft wie der Streptococcus nachweisbar. Die Zahlen sind in bezug auf die Komplikationsfälle indessen naturgemäß bei einem einzelnen Beobachter so gering, daß das statistische Ergebnis durch weitere Untersuchungen leicht eine Verschiebung erfahren kann.

Eigene Erfahrungen, wie die Bearbeitung der Kasuistik in der Literatur führten G. zu folgenden Schlußsätzen: Durch besondere anatomische Verhältnisse (große, gekammerte Höhlen, schlechte Abflußverhältnisse, präformierte Lücken u. a.) begünstigt, kommt es in einer Reihe von Stirnhöhlenentzündungen zu tieferen Läsionen der Schleimhaut und bei gesteigerter Virulenz der Infektionsträger, wohl besonders des Staphylococcus pyogenes aureus, zur Miterkrankung der Knochenwände. Diese erkranken, und zwar alle drei Wände, ungleich häufiger, wie man bisher angenommen, primär, ohne durch irgendeine spezifische Ostitis (Syphilis oder Tuberkulose) dazu vorbereitet zu sein. Der lediglich von der Schleimhaut resp. deren Gefäßen aus infizierte Knochen überträgt seine Erkrankung auch meist durch direkte Kontaktinfektion, seltener auf dem Wege der Saftbahnen, auf die benachbarten Organe.

Die Darstellung der oculo-orbitalen, wie der intrakraniellen Komplikationen ist inhaltlich sehr reichhaltig, dabei sehr instruktiv geschrieben. Das Vorkommen einer von Eiterung der Stirnhöhle induzierten Pyämie ohne Thrombose der benachbarten Blutleiter ist hier weniger gut, als bei den entsprechenden Vorgängen nach Mittelohreiterungen beglaubigt. Die Bezeichnung: lymphogene Sepsis wird wohl mit Rücksicht auf die Unsicherheit des ganzen Krankheitsbildes, nicht allein der Pathogenese besser vermieden.

In der Darstellung der Leptomeningitis würde der sehr vage, rein klinische Begriff: „Vorstufe der eitrigen Leptomeningitis“ besser aufgegeben.

Am Schlusse der Darstellung der Komplikationen bespricht G. in großen Zügen Ätiologie und Therapie der Stirnhöhleneiterungen. Die akuten Stirnhöhlenaffektionen sind auch nach seiner Meinung

spontaner Heilung zugängig. G. meint nur, diese Heilung sei sehr oft nichts weiter, als Übergang in ein Latenzstadium, und aus dieser Kategorie rekrutiere sich dann ein größerer Teil der Komplikationen. Für einen kleinen Teil der Fälle mag diese Annahme gewiß zutreffen; das Gros der akutentzündlichen Stirnhöhlenprozesse zeigt indessen eine ausgesprochene Tendenz zur Spontanheilung, die sich auch gegenüber späteren Rezidiven immer wieder bewährt. Die Natur der Schleimhautveränderungen schließt, auch wenn sie hochgradig sind, die Möglichkeit spontaner Rückbildung nicht aus.

G. wendet sich, unter kritischer Betrachtung der einzelnen, bisher bekannt gewordenen postoperativen Todesfälle nach Stirnhöhlenoperationen, gegen eine Überschätzung ihrer Gefährlichkeit. Gewiß sind, nach den Erfahrungen der meisten Autoren, solche Konsequenzen der Stirnhöhlenoperationen so selten und andererseits, wie es scheint, in solchem Maße vermeidbar, daß man in ihnen nur „solche vereinzelte Unglücksfälle, wie sie keinem Gebiete operativer Tätigkeit erspart bleiben“, erblicken kann. Unterstützt wird der Standpunkt G.s durch seine eigene Statistik: auf 500 Stirnhöhleneiterungen 80 Operationen — 16% —, unter diesen gegen 80% Heilungen, kein Todesfall. Allerdings stützt sich die Statistik der Heilungen nicht auf Nachuntersuchung der operierten Fälle, sondern im wesentlichen auf eigene Angaben der Operierten, welche im übrigen auch nur für — knapp — die Hälfte der operierten Fälle vorliegen.

Die Todesfälle nach Stirnhöhlenoperationen sind nach G. zum guten Teil den gleichzeitig am Siebbein vorgenommenen Eingriffen mit Verletzung der Lamina cribrosa zuzuschreiben. Seinem Vorschlag, mit Rücksicht darauf bei schwierigen Verhältnissen die Ausräumung des Siebbeins nicht um jeden Preis zu erzwingen, steht aber die von ihm selbst festgestellte Tatsache entgegen, daß in manchen Fällen die Ursache der letalen Komplikation nach einer Stirnhöhlenoperation gerade in unvollständiger Ausräumung des Siebbeins erblickt wurde. Jedenfalls aber ergibt sich aus den Angaben G. in verstärktem Maße noch die Aufgabe, die schematische Kombination von Stirnhöhlen- und Siebbeinausräumung, wie sie hie und da wohl geübt wird, aufzugeben und sie nur für solche Fälle zu reservieren, in denen die Miterkrankung der Siebbeinzellen vor der Operation oder auch während derselben einwandfrei festgestellt ist.

Für die Indikationsstellung zur Stirnhöhleneröffnung sind G. folgende Gesichtspunkte maßgebend: Vorhandensein sicher auf die Stirnhöhle zu beziehender, durch intranasale Behandlung nicht zu beseitigender Beschwerden (Kopfdruck, Stirnkopfschmerz, Schwindel) bei freiem Sekretabfluß, sowie Neigung zu häufigen Rezidiven der Beschwerden bei Schnupfen und Katarrhen. Kranke, welche bei freiem Sekretabfluß keinerlei Beschwerden haben, können sich selbst überlassen bleiben.

Wie man sich auch im einzelnen zu den Anschauungen und Vorschlägen G.s auf diesem noch in der Gestaltung begriffenen Gebiet stellen mag — sein Buch ist jedenfalls die reichhaltigste und beste Darstellung des Gegenstands, die wir zurzeit besitzen. Es kann der besten Aufnahme in den Fachkreisen gewiß sein.

Brieger.

C. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Januar 1909.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung. Wagener: Demonstration einer Patientin, bei welcher die Diagnose Kleinhirnbrückenwinkeltumor gestellt ist. Seit mehreren Monaten besteht Kopfschmerz und Schwerhörigkeit rechts und zeitweise geringes Sausen. In den letzten Wochen starke Herabsetzung des Sehvermögens. Die Untersuchung ergibt normalen Trommelfellbefund beiderseits. Flüstersprache wird rechts am Ohr gehört. Weber wird nach links lateralisiert, Rinne ist negativ. Es besteht rhythmischer spontaner Nystagmus nach rechts, der calorische Nystagmus ist rechts negativ, links unsicher. Galvanische Reizung (Anode hinter dem rechten Ohr) ergibt keine Reaktion. Auf Grund des Fehlens des galvanischen Nystagmus wird die Diagnose auf einen Kleinhirnbrückenwinkeltumor gestellt.

Tagesordnung. Beyer berichtet über einen Fall von plötzlicher Erblindung nach Erkrankung des Siebbeines. Es bestanden Polypen im mittleren Nasengange ohne Eiterung. Nach Ausräumung der Polypen besserte sich das Sehen auf kurze Zeit, doch trat bald wieder Verschlechterung auf, es hatte sich deutliche Atrophie der Papillen, zentrales Skotom und starke peripherische Gesichtsfeldeinschränkung herausgebildet.

Hänlein: Seltene Komplikation nach Adenotomie. Kurz nach der Adenotomie trat unter Temperatursteigerung Lidschwellung, Exophthalums und Stauungspapille auf, die sich nur langsam zurückbildete. Es handelte sich jedenfalls um eine Thrombophlebitis, die von den Venen des Nasenrachenraumes fortgeleitet worden war.

Wolff zeigt einen ähnlichen Fall, bei dem 3 Tage nach der Adenotomie ein Ödem des linken Oberlides, der ganzen linken Gesichtshälfte und des rechten Oberlides entstand. Differentialdiagnostisch kommt eine Venenthrombose oder der Durchbruch eines Nebenhöhlenempyems in Betracht. Die Röntgenuntersuchung ergab in dieser Beziehung keine Klarheit.

Diskussion: Sonntag glaubt, daß unangenehme Zufälle nach der Adenotomie häufiger sind, als in der Literatur berichtet. Er sah vor $^1/_2$ Jahr bei einem 7 jährigen Knaben nach der Adenotomie und Tonsillotomie eine foudroyante Septicopyämie eintreten, der der Knabe nach 10 Tagen erlag. 14 Tage vor der Operation hatte das Kind eine Angina durchgemacht.

Fließ berichtet ebenfalls über einen Exitus nach Adenotomie, der 24 Stunden nach der Operation eintrat. Die Sektion wurde nicht gestattet.

Levy sah unmittelbar nach der Adenotomie eine schwere septische Diphtherie auftreten, die sich offenbar am Tage der Operation schon im Inkubationsstadium befunden hatte.

Lennhoff sah bei einem Kinde, welches wegen geringer Schwerhörigkeit adenotomiert worden war, in ganz kurzer Zeit sich das typische Bild einer Otosklerose entwickeln und hält einen Zusammenhang nicht für ausgeschlossen.

Schwabach und Passow halten diese Annahme für sehr gewagt; Passow bezweifelt außerdem, daß es sich um Otosklerose gehandelt habe.

Oertel: Krankenvorstellungen.

1. Otogene Meningitis mit Heilung.

Fall von Labyrintheiterung mit ausgesprochen meningitischen Symptomen. Ausräumung des Labyrinths nach Neumann, Spaltung der Dura des Schläfenlappens und Kleinhirns. Dann mehrere Wochen hohes Fieber und starke Schmerzkrisen in Brust und Beinen; dann fieberfrei; der große Prolaps des Schläfenlappens geht langsam zurück.

2. Linker Schläfenlappenabsceß oder Meningo encephalitis serosa.

Radikaloperation nach Scharlacheiterung. Während der Nachbehandlung rechts Facialis und Armparese, linksseitige Kopfschmerzen und stolpernde Sprache. Ausgiebige Freilegung des Schläfenlappens und Punktion negativ. Nach mehreren Tagen völliger Apathie Besserung, doch besteht motorische und sensorische Aphasie, Agraphie und Alexie weiter.

Sonntag: Krankendemonstrationen.

1. Endotheliom des Siebbeines und der Stirnhöhle bei einem 32jährigem Manne. Trotz zweier ausgiebiger Operationen neues Rezidiv. Das linke Auge, dessen Sehschärfe und Hintergrund normal ist, kann nicht spontan geöffnet werden und ist stark vorgetrieben. Unerträgliche Schmerzen in Stirn- und Scheitelgegend. Eine dritte Operation soll in nächster Zeit ausgeführt werden.

2. Osteomyelitische Erkrankung derNase bei einer 77jährigen Frau. Auf dem Nasenrücken kirschgroßes tiefes Ulcus mit wallartig unterminierten Rändern, das Septum ist im vorderen Teil enorm verdickt und mit Granulationen bedeckt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt einfaches Granulationsgewebe. Antiluetische Kur erfolglos. Frische osteomyelitische Herde und Narben an jeder Ulna, dem linken inneren Knöchel und Calcaneus.

Sitzung vom 12. Februar 1909.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Oertel: 1. Cholesteatom mit Durchbruch nach dem Munde.

Die Patientin wurde mit der Diagnose Parotitis mit Durchbruch nach dem Gehörgange in das Krankenhaus geschickt. Es zeigte sich neben einer alten Mittelohreiterung und einer Fistel in der vorderen Gehörgangswand Schwellung der Wange und Kieferklemme. Mehrere Schüttelfröste waren aufgetreten. Die Radikaloperation ergab ein walnußgroßes Cholesteatom, welches die vordere knöcherne Gehörgangswand perforiert hatte. An der Schädelbasis war eine große Absceßhöhle, nach der Tonsille zu ein Senkungsabsceß.

2. Demonstration eines Patienten mit ausgedehnter Sinusthrombose.

Radikaloperation wegen chronischer Mittelohreiterung mit randständiger Perforation und Schüttelfrösten. Es ergab sich ein Cholesteatom,

welches die Sinuswand durchbrochen hatte. Der Thrombus ging nach unten bis über die Einmündungsstelle der Jugularis externa hinaus. Unterbindung der Jugularis communis und Resektion. Nach einigen Tagen wegen starker Temperatursteigerung erneute Operation. Dabei zeigt sich, daß der Thrombus sich distal bis weit über das Torcular erstreckt. Danach metastatische Pleuritis und Perikarditis und Gelenkeiterungen. Patientin hat septische Euphorie, doch läßt der Herzbefund den Ausgang zweifelhaft erscheinen.

Außerdem zeigt Oertel noch Röntgenbilder eines Aortenaneurysmas und eines Gebisses im Oesophagus.

Diskussion: Ritter sah einen Durchbruch durch die vordere Gehörgangswand, durch den das Kiefergelenk freigelegt worden war. Außerdem bestand ein Senkungsabsceß in die Muskulatur des Pharynx.

Wagener: 1. Demonstration eines walnußgroßen Fibroms von einem Falle, der früher mit der Diagnose Kleinhirnbrückenwinkeltumor hier vorgestellt wurde. Bei der Operation wurde der Tumor, der wahrscheinlich von der Vorderfläche des Kleinhirns ausging, im Kleinhirnbrückenwinkel gefunden.

2. Präparate eines an eitriger Meningitis, Schläfenlappenabsceß und Caries des Tegmen antri infolge Cholesteatoms gestorbenen Patienten. Der knöcherne horizontale Bogengang ist durchbrochen, der häutige dagegen intakt und verdickt. Außer Arrosion des knöchernen Bogenganges zeigt das Labyrinth keine mikroskopische Veränderung. Ein Versuch zur Erzeugung des Kompressionsnystagmus wäre in diesem Falle wahrscheinlich gefährlich gewesen.

Ziegra: Mittelohrsarkome.

1. Lymphangiosarkom bei einem 13jährigen Knaben von der Dura ausgehend. Antrum und Pauke von Tumormassen und leichtblutenden Granulationen angefüllt. Trotz ausgiebiger Operation bald Rezidiv und schnelles Wachsen des Tumors, Lähmung aller Augennerven auf der kranken Seite, Senkungsabsceß.

2. Spindelzellensarkom bei einem 3jährigen Knaben, ausgehend wahrscheinlich vom Periost der hinteren Gehörgangswand. Gehörgang stark verengt, Schwellung hinter dem Ohre, Facialis- und Abducenslähmung. Bei der Operation zeigte es sich, daß der Tumor die hintere Gehörgangswand und einen großen Teil des Processus zerstört hatte.

Diskussion: Passow bemerkt, daß wie auch in früheren Fällen es sich hier wieder zeigte, daß auf den operativen Eingriff ein außerordentlich starkes Wachstum des Tumors folgt. Die Prognose ist deshalb stets infaust.

Halle sah einen Fall, bei dem die Probeexcision aus den Granulationen einer anscheinenden Otitis externa Cancroid ergab. Auch hier nach der Operation baldiges Rezidiv.

Sitzung vom 12. März 1909.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung. Herzfeld: Fall von Otitis media acuta mit sofortigem Eintritt schwerer Labyrintherscheinungen. Es bestanden starke Schwindelerscheinungen, spontaner Nystagmus nach der gesunden Seite, völlige Taubheit. Trommelfell geschwollen, blutblasig vorgetrieben, Warzenfortsatz druckempfindlich. Nach der Antrotomie langsames Zurückgehen aller Erscheinungen. Patient hatte starke Arteriosklerose und nimmt Vortragender an, daß es sich um einen Bluterguß innerhalb der Labyrinthhöhle gehandelt hat.

Katz hat vor 15 Jahren einen ähnlichen Fall beobachtet, der ohne Operation ausheilte. Er hält nicht einen Bluterguß ins Labyrinth für wahrscheinlich, sondern Oedema.

Brühl glaubt eher, daß eine metastatische Neuritis, wie sie ja auch beim Opticus vorkommt, hier vorgelegen habe. Das gleichzeitige Befallen der Radix vestibularis würde dafür sprechen, daß eine vollständige Stammerkrankung bestanden habe.

Herzfeld hält diese beiden Deutungen auch für möglich.

Wagner glaubt auch, daß es sich in diesem Falle um Neuritis toxica gehandelt hat. Die Differentialdiagnose zwischen dieser und einem Eiterdurchbruch ins Labyrinth könne nach dem positiven resp. negativen Ausfall des Kompressionsnystagmus gestellt werden.

Herzfeld hat den Kompressionsnystagmus in diesem Falle nicht geprüft, um nicht bei freiliegendem membranösen Bogengang eventuell eine Ruptur desselben zu erhalten. Gerade Wagner hat davor gewarnt.

Tagesordnung. 1. Bobrik: Otogene Pyämie bei einem 15jährigen Mädchen mit Ausgang in Heilung. Trotz Ausräumung des primären Herdes und Jugularisunterbindung traten noch 2 Wochen lang 21 Schüttelfröste auf. Metastasen waren nicht nachweisbar.

2. Helmholtz hat mit dem Schulzeschen Monochord und der Edelmannschen Galtonpfeife bei einer größeren Reihe von Patienten Versuche angestellt. Wenn die Galtonpfeife mit einem konstanten Luftstrome angeblasen wurde, waren die Resultate annähernd dieselben wie beim Monochord, dagegen differierten sie sehr, wenn zum Anblasen der Gummiball genommen wurde und der Druck wechselnd war. Durch eine neue Modifikation des Instrumentes kann die Knochenleitung isoliert geprüft werden.

Schäfer möchte hervorheben, daß sich auch bei diesen Untersuchungen herausgestellt hat, daß die obere Hörgrenze in der Gegend von 20000 Schwingungen gelegen ist. Auch aus anderen neueren Untersuchungen geht hervor, daß Töne von 30000 und 40000 Schwingungen vom normalen menschlichen Ohr nicht gehört werden.

Brühl kann sich nicht vorstellen, wie die Knochenleitung mit hohen Tönen mit dem Monochord isoliert geprüft werden kann, da die hohen Töne gleichzeitig durch Luft und Knochenleitung wahrgenommen werden. Auch bei verschlossenen Ohren hört man die höchsten Töne.

3. Blumenthal: Operation der Mikrotie.

2 Fälle von Mikrotie, von Prof. Brühl zwecks Erzielung einer Hörverbesserung operiert. Vorher war durch Funktionsprüfung das Vorhandensein eines normalen Labyrinthes und durch Röntgenaufnahme das wahrscheinliche Vorhandensein einer Paukenhöhle nachgewiesen. In beiden Fällen wurde in der Tiefe des Knochens eine erbsengroße, mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle gefunden, in einem Falle waren in derselben Reste von Gehörknöchelchen enthalten. Der Knochenkanal wurde zu Epidermisierung gebracht, in einem Falle wurde vor dem Muschelrudiment ein Porus acusticus externus gebildet. Der Effekt war, was die Gehörfunktion anbetrifft, fast gleich Null. Die starke Schwerhörigkeit sprach für ein funktionsuntüchtiges Foramen ovale. Die Operation erscheint demnach nur angebracht nach Otitis media bei vitaler Indikation. Ein Patient mit doppelseitiger Mikrotie, der noch demonstriert wird, hört verhältnismäßig gut.

Passow erinnert an einen Fall von doppelseitiger Mikrotie, den Steinbrügge in Hamburg vorstellte. Bei diesem war ebenfalls gutes Hörvermögen vorhanden.

Brühl bemerkt, daß die eine Patientin mit ihren Angehörigen von dem Erfolg der Operation begeistert war, während objektiv keine Hörverbesserung zu konstatieren war. Eine Verbesserung von 10 cm auf 18 cm, wie von Scheibe berichtet, ist kein wesentlicher Erfolg. Im großen und ganzen soll man derartige Operationen mit großer Vorsicht unternehmen, ohne Erfolg in Aussicht zu stellen.

Sitzung vom 14. Mai 1909.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung. Lebram: Otitis media tuberculosa (Demonstration).

Eintritt von Ohrlaufen ohne Schmerzen bei einem vorher ohrgesunden, aber tuberkulösen Patienten. Trommelfell stark gerötet, in der oberen Partie graue Knötchen, zwei kleine Perforationen vorn und hinten oben. Der Eiter wurde auf Tuberkelbacillen nicht untersucht. Tuberkulineinspritzungen von 0,08 mg ergaben neben Besserung der Sekretion eine starke Einschmelzung des Trommelfelles. An der Baginskyschen Poliklinik sind bis jetzt im ganzen 3 Fälle tuberkulöser Ohreiterungen mit Tuberkulininjektionen behandelt worden; Vortragender möchte die Kollegen zu weiteren Versuchen anregen.

Diskussion: Großmann vermißt die Untersuchung des Eiters auf Tuberkelbacillen. Er hat oft mit Gabbetscher Schnellfärbung Tuberkelbacillen im Ohreiter finden können, allerdings muß man eine große Anzahl Präparate durchsehen.

Wagener möchte auch dazu raten. Wenn auch im Gehörgang säurefeste Bakterien vorkommen, die sich ähnlich färben wie Tuberkelbacillen, so bietet doch die Entfärbung in absolutem Alkohol ein Differentialdiagnostikum.

Schwabach schließt sich den Vorrednern an. In Anfangsstadien sind fast stets Bacillen nachzuweisen, während sie bei größeren Zerstörungen fehlen. Von der Tuberkulinbehandlung hat er nur ungünstige Resultate gesehen.

Lebram will die Bakterienuntersuchung nachholen.

Ritter: 1. Demonstration eines Mannes mit doppelseitigem kongenitalen Defekt in der knöchernen vorderen Gehörgangswand. Bei Kaubewegungen sieht man eine trichterförmige Einziehung der häutigen vorderen Gehörgangswand auftreten.

2. Carcinom der Mittelohrräume mit Carotisblutung.

Die 52jährige Patientin hatte seit einigen Monaten Ohrpolypen, welche stark bluteten und schnell wuchsen. Die mikroskopische Untersuchung ergab Carcinom. Die Operation zeigt den Warzenfortsatz frei, jedoch alle übrigen Mittelohrräume ausgefüllt von Tumormassen, welche stark bluteten. Ausgiebige Operation, Entfernung des Warzenfortsatzes und des Labyrinths. Bei Ausräumung der Tubenmündung mit dem scharfen Löffel plötzlich schwere Blutung, anscheinend aus der Carotis, die auf Tamponade stand; Entfernung des Tampons nach 25 Tagen. Verlauf fieberfrei. Über den weiteren Verlauf soll noch berichtet werden.

Diskussion: Brühl hält die Möglichkeit einer Blutung aus dem Sinus cavernosus für vorliegend. Eine Carotisblutung steht wohl nicht auf Tamponade.

Großmann hat einen Fall von Carotisblutung gesehen, bei der der Blutstrahl 1½ m hoch aufspritzte. Die Blutung stand damals auf Tampo-

nade, wenigstens ging die Patientin nicht an Verblutung, sondern durch Sepsis zugrunde.

Herzfeld hat in einem Fall von Carotisblutung die Blutung durch Tampons, die mit Gelatine getränkt waren, stehen sehen.

Lebram hält den Fall Ritter nicht für eine Carotisblutung, da in der Literatur zahlreiche Fälle beschrieben sind, woselbst nach Ligatur und Tamponade später die letale Blutung erfolgte.

Ritter glaubt nicht, daß die Blutung aus dem Sinus caroticus stammte, denn dafür war sie zu stark. Daß der Blutstrahl in seinem Falle nicht hoch spritzte, ist wohl so zu erklären, daß die Öffnung in der seitlichen Wand des Gefäßes lag, so daß das Blut erst gegen die Knochenwand spritzte und dann im Wundtrichter strudelte.

Wagner demonstriert einen Patienten, bei dem sich in der Radikaloperationshöhle eine große blaue pralle Verwölbung gebildet hatte, die den Sinus vortäuschen konnte. Der Inhalt bestand aus rotbrauner, trüber, zäher Flüssigkeit.

Tagesordnung. Busch: Wassermannsche Reaktion bei nervöser Schwerhörigkeit und Otosklerose.

Busch hat in Verbindung mit Franz Blumenthal und Hoffmann an der Hautklinik der Charité 29 Fälle von nervöser Schwerhörigkeit dunkler Ätiologie mittels der Wassermannschen Reaktion untersucht und dieselbe in 15 Fällen = 25% positiv gefunden. Es scheint also bei derartigen Erkrankungen in mehr als der Hälfte der Fälle Lues als ätiologischer Faktor in Frage zu kommen. Von 17 Fällen von Stapesankylose war die Reaktion 4 mal = 23,5% deutlich bzw. stark positiv, jedoch noch 9 mal zweifelhaft bzw. schwach positiv, so daß man hieraus eventuell auf eine stark abgeschwächte oder fast ausgeheilte Lues schließen könnte. Wenn dies richtig ist, was bei der geringen Anzahl der Fälle noch der Nachprüfung bedarf, so wäre in 76% bei Otosklerose Lues ätiologisch nachgewiesen worden, d. h. da in der Spätperiode der Lues die Wassermannsche Reaktion überhaupt nur in etwa der Hälfte der Fälle positiv ist, alle Fälle von Otosklerose beruhen auf Lues.

Therapeutisch wird man in Fällen mit positiver Reaktion einen Versuch mit der antiluetischen Therapie machen müssen. Inwieweit man hierbei auf Erfolg rechnen kann, muß erst weitere Beobachtung lehren.

Diskussion: Schwabach hält die Wassermannsche Reaktion nach 2 Fällen, die er kürzlich beobachtete, für ein gutes Mittel, auch bei Erkrankung des Vestibularapparates die endgültige Diagnose zu stellen. Therapeutisch hat er von Anwendung antiluetischer Kuren keine Erfolge gesehen.

Katz möchte bei der großen Verbreitung der Lues die Resultate anzweifeln. Von antiluetischen Kuren bei Otosklerose hat auch er keinen Nutzen gesehen. Er hält die Phosphorbehandlung für die wirksamste.

Herzfeld hat nach Phosphor keine Besserung gesehen. Er möchte die Frage an den Vortragenden richten, ob er schon therapeutische Schlußfolgerungen gezogen habe.

Levy hat in einem Fall von beginnender nervöser Schwerhörigkeit durch eine Schmierkur Besserung des Schwindels und des Ohrensausens erzielt, das Gehör blieb unbeeinflußt.

Passow hat von der antiluetischen Kur auch keinen Erfolg gesehen.

Wagner glaubt, daß die Otosklerose neben der Lues auch durch kongenitale Grundlage zustande kommen kann.

Busch hat durch antiluetische Kuren in einem Falle eine Besserung des Ohrensausens erzielen können. Er hält die Verbreitung der Lues für nicht so stark, wie Katz, denn unter 1010 Untersuchungen von Wassermann, die ganz beliebig aus der Bevölkerung genommen sind, ist nicht einmal Lues nachgewiesen worden. A. Sonntag (Berlin).

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Februar 1909.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Bondy.

I. E. Ruttin: Paralabyrinthitis mit Fistelbildung im horizontalen Bogengang und abgelaufener seröser (?) Labyrinthitis. Operation, Heilung.

Die 62jährige E. T. litt angeblich seit einem halben Jahre an linksseitigem Ohrenfluß, seit 4 Wochen Schwindel mit Scheindrehung der Gegenstände nach rechts. Seit 14 Tagen bestehen Facialparese und sehr häufige Schwindelanfälle, zeitweiliges Ohrensausen. Die Untersuchung ergab chronische fötide Eiterung mit Totaldestruktion des Trommelfells auf dem linken Ohre, diffuse Polypenbildung, von der inneren Trommelhöhlenwand ausgehend. Totale Taubheit für Stimmgabel und Sprache links. Kein spontaner Nystagmus. Calorische Reaktion links negativ. Fistelsymptom positiv, das heißt bei Kompression sehr heftiger Nystagmus nach links, welcher die Kompression lange überdauert und allmählich abklingt (nach Art der Nystagmusanfälle). Bei Aspiration keine deutliche Reaktion. Rechtes Ohr normal.

Daraufhin wurde von Ruttin folgende Operation vorgenommen: Typische Totalaufmeißelung, welche eine etwa stecknadelkopfgroße Fistel im horizontalen Bogengang aufdeckt, die für die Sonde durchgängig ist. Labyrinthoperation nach Neumann. Nach der Operation 4 Tage starker Nystagmus nach rechts, etwas Kopfschmerzen, Erbrechen und Übelkeiten. Der Nystagmus klingt allmählich ab, ebenso die anderen Symptome, und 16 Tage nach der Operation wird die Patientin in ambulatorische Behandlung entlassen.

In den Fällen von chronischer Labyrintheiterung mit Sequesterbildung finden wir ja sehr häufig die Symptomentrias: totale Taubheit, Verlust der Reaktion des Vestibularapparates und Facialisparese oder -paralyse auf dem affizierten Ohr. In dem vorliegenden Falle ließ sich keine Sequesterbildung feststellen, der Vestibularapparat war zwar calorisch nicht mehr erregbar, aber, wie das Fistelsymptom zeigt, nicht vollständig zugrunde gegangen. Wir werden daher wohl nicht fehlgehen, wenn wir in diesem Falle die Facialparalyse auf die hochgradige Labyrinthwandveränderung beziehen und außerdem eine abgelaufene diffuse entzündliche Erkrankung des Labyrinths annehmen, welche die totale Taubheit und den Verlust der Reaktion für calorischen Reiz zur Folge hatte.

II. E. Ruttin: Demonstration eines Falles von Schußverletzung der Nase mit merkwürdiger Einheilung der abgetrennten mittleren Muschel.

Der 25jährige B. B. verletzte sich durch einen Schuß in die rechte Stirngegend. Nach der Verletzung trat völlige Erblindung ein, welche einen Monat anhielt und sich später besserte. Einige Zeit danach bemerkte

Patient, daß er durch die rechte Nasenhälfte sehr wenig Luft bekäme und zeitweilig, besonders beim Niederlegen, körperlichen Anstrengungen usw. die rechte Nase vollständig verstopft habe. Bei der Untersuchung fand sich die rechte mittlere Muschel abgetrennt, um ihr vorderes Ende um 90° gedreht und in dieser Stellung senkrecht in der Choane eingeheilt. An der Stelle, wo durch die Verletzung die Muschel von ihrer normalen Insertion abgetrennt war, fand sich ein zarter Narbenstrang. Ich trug die Muschel ab und seither ist der Patient von seinen Beschwerden befreit. Der Röntgenbefund zeigt ein deformiertes Projektil von etwa 12 mm Kaliber, welches in den hinteren oberen Partien der linken Nasenhöhle 5 cm hinter der Nasenwurzel liegt. In der Umgebung zahlreiche Splitter, ebenso am oberen und medialen Orbitalrand rechts. Ruttin demonstriert die Photographie und Zeichnungen dieses Falles.

III. Bárány berichtet über folgende neue Stimmgabelversuche: 1. Der erste Versuch stellt eine wesentliche Verbesserung und Vereinfachung des Rinneschen Versuches dar. Verbindet man sein Ohr mit dem Ohr des zu Untersuchenden mittels eines Otoskops, dessen Oliven luftdicht in die beiden Gehörgänge eingefügt sind, und setzt nun die Stimmgabel mit dem Stiel einmal an das Otoskop, einmal an den Warzenfortsatz des zu Untersuchenden, so wird, wenn es sich um ein normales Gehörorgan oder um eine reine Erkrankung des inneren Ohres handelt, die Angabe des Untersuchten bezüglich der jeweiligen Tonstärke vollständig mit den Empfindungen des Untersuchers übereinstimmen, das heißt, hört der Untersucher den Ton stärker vom Warzenfortsatz als vom Otoskop aus, so macht der Untersuchte die gleiche Angabe; hört der Untersucher den Ton stärker vom Otoskop aus, so ist dies ebenfalls von seiten des Untersuchten der Fall. Reguliert man die beiden Töne durch entsprechenden Druck derart, daß der Untersucher den Ton vom Warzenfortsatz und vom Otoskop aus in gleicher Stärke hört, so hört auch der Untersuchte die beiden Töne gleich stark. (Um verschiedene Tonstärken vom Otoskop aus hervorzubringen, setzt man die Stimmgabel nicht direkt auf das Otoskop, sondern auf die Finger oder auf den Handrücken der das Otoskop berührenden linken Hand.) Besteht eine Schalleitungserkrankung, so wird der Ton vom Untersuchten vom Warzenfortsatz aus besser gehört, während der Untersucher den Ton vom Otoskop aus besser hört. Ist das Schalleitungshindernis ein sehr geringes, so wird der Ton vom Warzenfortsatz gerade nur dann besser gehört, wenn der Untersucher die beiden Töne vom Warzenfortsatz und vom Otoskop aus gleich stark hört (in solchen Fällen fällt der Rinnesche Versuch stets noch positiv aus; es erweist sich daher der neue Versuch feiner als der Rinnesche. Das Schalleitungshindernis bestand in derartigen Fällen in Narben, Verkalkung oder Granulationen am Trommelfell). Ist das Schalleitungshindernis etwas größer, so wird der Untersucher den Ton vom Otoskop aus ein wenig stärker hören, während der Untersuchte ihn ein wenig stärker am Warzenfortsatz hört. Je größer das Schallleitungshindernis ist, desto größer wird die Differenz zwischen den Angaben des Untersuchten und den Empfindungen des Untersuchers. Bei maximalem Schalleitungshindernis ist es nicht möglich, auch bei stärkstem Anschlag und bei stärkstem Anpressen an das Otoskop einerseits und leisester Berührung des Warzenfortsatzes andererseits vom Untersuchten die Angabe zu erhalten, daß er den Ton besser vom Otoskop aus hört.

2. Der zweite Versuch mißt das Verhältnis zwischen der Schlauch- und der Knorpelleitung. Beim Normalen stimmen wiederum die Angaben des Untersuchten mit den Empfindungen des Untersuchers vollkommen überein. Bei Schalleitungshindernis findet man nicht so selten, daß der Untersuchte den Ton vom Knorpel aus besser hört, während der Untersucher ihn vom Otoskop aus besser hört. In einigen wenigen Fällen war

dieses Verhalten außerordentlich stark ausgesprochen, so daß bei leiser Berührung des Knorpels der Untersuchte den Ton bedeutend stärker hört als bei kräftiger Berührung des Otoskops, während der Untersucher ihn vom Otoskop aus bedeutend kräftiger wahrnahm. Es waren dies bisher durchwegs Fälle von großer Perforation im vorderen unteren Quadranten des Trommelfells.

Welche Bedeutung die Prüfung des Verhältnisses zwischen Schlauch- und Knorpelleitung erlangen wird, läßt sich vorläufig noch nicht bestimmen. Was das Verhältnis zwischen dem von Bárány in der letzten Sitzung angegebenen Stimmgabelversuch zur Prüfung des Verhältnisses zwischen Knorpel- und Knochenleitung zu dem in dieser Sitzung vorgeschlagenen Versuche zur Feststellung des Verhältnisses zwischen Schlauch- und Knorpelleitung betrifft, so ergeben diese beiden Versuche in einer großen Anzahl von Fällen übereinstimmende Resultate, so daß es gleichgültig erscheint, welcher von beiden Versuchen geprüft wird. Nur in einzelnen Fällen, bei welchen die Knorpelleitung über die Schlauchleitung überwiegt, können Differenzen zwischen den beiden Versuchen auftreten.

Diskussion: H. Frey: Es ist klar, daß derartige Versuche uns nur von zwei Gesichtspunkten aus interessieren können, nämlich entweder dadurch, daß sie uns neue Tatsachen über die Physiologie des Gehörorganes lehren, oder daß sie uns Diagnosen ermöglichen, die wir früher zu stellen nicht imstande waren. Daß man bei verschiedenen Anordnungen von Stimmgabeln und Schläuchen immer wieder neue Variationen und bald ein Besser-, bald ein Schlechterhören hervorbringen kann, ist ja klar, aber es ist sehr fraglich, ob uns daraus wirklich etwas Zweckdienliches resultiert. Anatomische Beweise für seine Angaben hat uns Bárány nicht geliefert, und er hat das Zutreffen dieser Angaben dadurch erhärtet, daß er sie mit dem Rinne kontrolliert hat, wobei ich dann freilich fragen möchte, warum es nicht gleich beim Rinne sein Bewenden haben kann. Aber indem Bárány weiter geht und sagt, daß sein Versuch sogar noch feiner sei als der Rinne, „wenn er nämlich vom Ergebnis des Rinneschen Versuches abweicht, so zeige er eben Veränderungen an, die der Rinne nicht zeige", so fehlt dafür der Beweis vollständig; denn man kann doch nicht einmal mit dem Rinne kontrollieren und ihn im selben Augenblicke, wenn er nicht stimmt, sofort korrigieren wollen. Was nun insbesondere die erste These betrifft, so muß ich sagen, daß ich bei der geringen Anzahl von Versuchen, die ich bis jetzt machen konnte, doch auf eine verhältnismäßig große Anzahl von Fällen gestoßen bin, bei denen sie nicht stimmt, so zum Beispiel auf einen zweifellosen Fall von Erkrankung des inneren Ohres, bei dem nach der Methode Báránys ein Schalleitungshindernis hätte angenommen werden müssen. Und auch die von ihm ursprünglich aufgestellte, wie ich glaube, jetzt schon wieder modifizierte Behauptung, daß bei Schalleitungshindernissen, die bloß den äußeren Gehörgang betreffen (Cerumen), das Verhältnis zwischen Knorpel- und Knochenleitung so sei wie beim Normalen und nicht wie bei einem Schalleitungshindernis, hat mir in einem sehr charakteristischen Falle nicht gestimmt. Bei einer Patientin nämlich, die auf dem einen Ohr ein höhergradiges Schalleitungshindernis, auf dem anderen Ohr normale Verhältnisse zeigte und in beiden Gehörgängen Ceruminalpfröpfe hatte, war vor dem Ausspülen das Verhältnis zwischen Knorpel- und Knochenleitung auf beiden Seiten identisch. Was das gleichzeitige Hören von Patient und Arzt anlangt, so ist auch das schon vielfach benutzt worden, insbesondere spielt die Perception des Tones von der Schlauchwand schon bei den Versuchen von Brühl und Bloch eine gewisse Rolle.

H. Neumann: Da Bárány seine Versuche als Ersatz für den Rinne und Schwabach empfiehlt, so müssen wir die Vorteile und Nachteile

seiner Methode prüfen. Diese ist, wie ich mich an einer Reihe von Fällen überzeugen konnte, dadurch erschwert, daß durch die geringsten Unterschiede beim Aufsetzen der Stimmgabel auf den Warzenfortsatz oder Knorpel erhebliche Differenzen entstehen können und weiterhin, die Auskunftserteilung über die Differenz im Hören von seiten des Patienten unter Umständen sehr schwer ist. Den Vorteil, den Bárány seiner Methode nachrühmt, daß dabei schon geringe Schalleitungshindernisse nachgewiesen werden können (es sei bloß notwendig, eine tiefere Stimmgabel zu verwenden), besitzt auch der Rinne. Wenn wir auch schon den Báránychen Versuch zu Ende geprüft haben, so können wir uns doch kein Urteil über das Tongehör durch die Luft bilden und es ist doch bei der Beurteilung eines Schalleitungshindernisses dies zunächst wichtig, da wir eine Orientierung über das Sprachgehör des Patienten nur dann erlangen, wenn wir über die Größe seines Hörvermögens durch die Luft sichere Kenntnis haben. Die Prognose läßt sich ebensogut mit dem Rinneschen wie mit dem Báránvschen Versuch stellen. Beispielsweise wird beim sekretorischen Katarrh nach Lufteintreibung der früher negative Rinne ebenso positiv wie der Bárány. Wenn wir aber noch berücksichtigen, daß beim Bárány der Patient zweimal in die Lage kommt, denselben Fehler zu machen, den er beim Rinne einmal zu begehen Gelegenheit hat, nämlich taktile Empfindungen mit Tongehör zu verwechseln, so sind vielleicht die Fehlerquellen beim Bárány noch größer als beim Rinne. Die Erklärung für die interessanten Versuche Báránys liegt meiner Ansicht nach darin, daß die Schallwellen vom Knorpel aus auf die Luft des äußeren Gehörganges sich fortpflanzen und von dort aus perzipiert werden. Denn gebe ich dem Patienten einen Wattepfropf in den Gehörgang bis dicht ans Trommelfell, so fällt der Bárány negativ aus; ziehe ich den Pfropfen ein wenig zurück, so daß zwischen Pfropf und Trommelfell ein lufthaltiger Raum bleibt, so ist der Bárány positiv. Für die Richtigkeit dieser Ansicht spricht auch der von Bárány erwähnte Umstand, daß ein bei offenem Ohr negativer Bárány durch Verschluß des äußeren Gehörganges mit der Fingerkuppe positiv werden kann, was nach meinem Dafürhalten nur auf die verstärkte Resonanz der Luft im äußeren Gehörgange zurückzuführen ist. Sollte aber Bárány seine Versuche weiter führen, so möchte ich ihm empfehlen, die Stimmgabel auf den Tragus aufzusetzen. Die Resultate werden, wie mich dies meine Versuche lehrten, dieselben sein, nur mit dem Vorteil, daß hier immer die gleich große Fläche der Stimmgabel zur Prüfung verwendet wird. Was den zweiten Versuch anlangt, so möchte ich an den Klangstab von Kayser erinnern, der gewisse Vorteile gegenüber der Báránvschen Methode hat, unter denen ich hauptsächlich den Umstand erwähne, daß die beiden Gehörgänge frei sind und nicht, wie bei Bárány, durch die Olive des Schlauches verschlossen werden. Was seine heute mitgeteilte Modifikation anlangt, so möchte ich Bárány bloß darauf aufmerksam machen, daß beim Experimentieren sehr große Fehler unterlaufen können, da sowohl die Dicke als auch das Lumen des Schlauches sehr in Betracht kommen.

Bárány (Schlußwort): Frey gegenüber muß ich bemerken, daß die Angaben Schäfers über die Knorpelleitung mir bekannt sind. Schäfer hat beim Normalen konstatiert, daß der Ton vom Trommelfell besser gehört wird als vom Knochen. Irgendwelche differentialdiagnostische Erörterungen hat er daran nicht geknüpft. Daß Frey in einzelnen Fällen mein Versuch nicht gestimmt hat, möchte ich damit erklären, daß er ihn nicht richtig ausgeführt hat. Ich habe ausdrücklich erwähnt, daß in einzelnen Fällen, bei denen eine Verkalkung, Narbe oder Granulation am Trommelfell sich befand, also der anatomische Befund eines Schalleitungshindernisses vorlag, mein Versuch einen negativen Ausschlag gab, während der Rinne noch positiv war. Was die Fälle von Cerumen im äußeren Gehörgang be-

trifft, so scheint dort, wo das Cerumen bis an das Trommelfell reicht und auf dasselbe drückt, mein Versuch negativ zu sein, dort hingegen, wo lediglich eine Okklusion des Gehörganges vorliegt, ergibt sich ein positives Verhalten.

Was die Auffassung von Neumann betrifft, so habe ich zu erwähnen, daß gerade bei meinen Versuchen die Erschütterung eine viel geringere Rolle spielt. Es liegt gar kein Hindernis vor, auch die Knorpelleitung nicht mit der seitlich aufgesetzten, sondern mit der senkrecht aufgesetzten Stimmgabel zu prüfen; irgendwelche Vorteile für die Diagnostik ergeben sich aber daraus nicht. Ob man die Stimmgabel an den Knorpel der Ohrmuschel oder an den Tragus ansetzt, bleibt sich für meine Prüfung mit Hilfe des Otoskops vollständig gleich. Was die Prüfung der Luftleitung betrifft, so kann man, wenn aus der Prüfung mit dem Otoskop hervorgeht, daß kein Schalleitungshindernis besteht und keine Verkürzung der Knochenleitung nachweisbar ist, sofort den Schluß ziehen, daß die Luftleitung normal ist. Man wird dann, wenn man die Luftleitung in der gewöhnlichen Weise prüft, finden, daß sie vollständig intakt ist. Ich konnte bereits wiederholt auf diese Weise die Diagnose der normalen Luftleitung stellen und hebe besonders zwei sehr interessante Fälle hervor, bei denen sich die Luftleitung für die Politzersche Stimmgabel normal erwies, während die hohen Töne einen sehr beträchtlichen Ausfall zeigten und das Sprachgehör sehr stark gelitten hatte. Selbstverständlich kann die Prüfung mit einer Stimmgabel nur für diesen Ton kompetent sein. Was die Schalleitung bei der Knorpelleitung betrifft, so ist es sicher, daß es sich hier nicht um Luftleitung allein handeln kann. Meine Untersuchungen haben ergeben, daß in einer größeren Anzahl von Fällen Luft- und Knorpelleitung eklatante Unterschiede aufwiesen. Den Klangstab von Kayser kann ich nicht empfehlen, ich halte meinen Versuch doch für wesentlich einfacher und sicherer.

III. C. Stein macht eine vorläufige Mitteilung über Versuche, Scharlach-R-Salbe (Fischer-v. Schmieden) zur Beschleunigung der Epithelisierung von Operationswunden nach radikaler Freilegung der Mittelohrräume in Verwendung zu ziehen. Die von Stein an der Ohrenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik durchgeführten Versuche ergaben eine eklatante Anregung der Epithelisierung der Wundhöhle und eine auffällige Verminderung der Wundsekretion bei gleichzeitiger Reinigung der Wundfläche. Die Scharlach-R-Salbe wurde in einzelnen Fällen schon bei dem ersten Verbandwechsel, in anderen bei beginnender Epithelisierung der Wunde appliziert — in allen behandelten Fällen ohne irgendwelche Reaktionserscheinungen hervorzurufen oder den Kranken Beschwerden zu verursachen. Die Beobachtung der deutlichen Sekretionsverminderung führte dazu, die Scharlach-R-Salbe auch bei chronischen Schleimhauteiterungen im Mittelohr zu versuchen. Die so behandelten Fälle reagierten in sehr günstiger Weise.

V. Braun: Patient (51 Jahre) leidet seit längerer Zeit (wahrscheinlich schon seit mehreren Jahren) an einer mäßigen, langsam zunehmenden Schwerhörigkeit, die ihm aber nicht besonders störend wurde. 5 Wochen vor der ersten Untersuchung trat zum ersten Male ein Anfall auf, der mit starkem Sausen im rechten Ohr begann und einige Tage bestand. Dazu gesellte sich später ein heftiges Schwindelgefühl. Patient hatte dabei den Eindruck, daß sich die Gegenstände um ihn drehen, Richtung vermag er jedoch nicht anzugeben. Nach etwa zweistündiger Dauer kam es zu Erbrechen, wonach sich Patient wohler fühlte. Diese Besserung hielt 4—5 Tage an, wonach ein Anfall von ähnlichem Charakter auftrat, dem seither noch zwei bis drei weitere folgten. In der Zwischenzeit, seither ununterbrochen, leidet Patient an quälendem, lautem Geräusch im rechten Ohr und bemerkt eine bedeutende Verminderung des ohnehin schon herabgesetzten Gehörs auf der linken Seite. Bei der ersten Untersuchung (am 10. II. 1909) ergab

sich folgendes: Beiderseits annähernd normale Trommelfelle, Hörweite links 3 m, Fl. Spr. ½ m, R. ½ m, C. Spr. und Fl. Spr. a. c., nach Luftdruck keine Verbesserung der Hörweite. Die Stimmgabelprüfung ergibt beiderseits verkürzte Luftleitung, und zwar rechts stärker als links. Für „d" dabei R. verkürzt, L. deutlich verlängerte Knochenleitung. Rinne beiderseits negativ. Weber nach dem linken Ohr. Die tiefen Töne beiderseits schlecht gehört, außerdem rechts auch c_4 stark verkürzt. Uhr links a. c. Ferner besteht beim Patienten ein deutlicher spontaner Nystagmus —r. > als links. Die calorische Prüfung ergibt die beiderseitige Erregbarkeit des Vestibularapparates. Beim Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen keine gröberen Gleichgewichtsstörungen. Dem Patienten wurde Jodkali verordnet und er stellte sich nach 8 Tagen wieder vor. In der Zwischenzeit kein Anfall. Patient fühlt sich subjektiv wohler und glaubt besser zu hören, klagt wenig über Schwindel, die subjektiven Geräusche im rechten Ohr noch unverändert. Der spontane Nystagmus besteht fort — vielleicht etwas schwächer als das letztemal. Bei Untersuchung auf dem Drehstuhl stellt sich bald starker Schwindel ein, so daß das Resultat der Untersuchung zweifelhaft bleibt. Jedenfalls aber tritt sowohl bei der Rechts- wie bei der Linksdrehung deutlicher Nachnystagmus auf.

Bezüglich der Diagnose kann wohl kein Zweifel bestehen, daß wir es mit einem typischen Fall von Ménièrescher Erkrankung zu tun haben, der sich im wesentlichen nicht vom bekannten Typus unterscheidet. Interessanter wird der Fall jedoch dadurch, daß der Erkrankung eine Gehörstörung vorausgegangen ist, die nach dem Befunde nur als eine solche des schalleitenden Apparates bezeichnet werden kann, und zwar wegen des progressiven Charakters, des negativen otoskopischen Befundes und der Erfolglosigkeit der Luftdusche mit großer Wahrscheinlichkeit als eine Otosklerose bezeichnet werden kann. Es ist demnach zu der vorhandenen Mittelohraffektion ein typischer Ménière hinzugekommen.

Diskussion: Bárány: Der Patient hat einen eigentümlichen Nystagmus, der keineswegs vestibulär ist. Dieser spontane Nystagmus ist sicherlich nicht auf eine Erkrankung des Ohres, sondern zentral ausgelöst. Er ist undulierend, in der einen seitlichen Blickrichtung rein horizontal, in der anderen mit einer rotatorischen Komponente. Außerdem besteht aber auch eine Einschränkung für den Blick nach aufwärts. Patient hat auch Schwindelanfälle, die vestibulären Charakter zeigen. Möglicherweise sind aber auch diese auf eine zentrale Erkrankung des Vestibularis, zum Beispiel eine beginnende multiple Sklerose, zu beziehen. Jedenfalls ist der Fall kein reiner Fall. Schwindelanfälle bei Otosklerose sind eine von uns sehr häufig beobachtete Erscheinung. Dieser Fall kann aber keineswegs als in die Gruppe der Fälle von Otosklerose mit Beteiligung des Vestibularapparates gerechnet werden.

Frey: Der Fall wurde einer eingehenden neurologischen und internen Untersuchung durch Dozenten Pineles unterzogen, wobei sich mit Ausnahme einer beginnenden Arteriosklerose vollständig normale Verhältnisse ergaben. Die Tatsachen sind, daß der Patient eine Otosklerose hat, daß er seit fünf Wochen anfallsweise Schwindel mit Scheindrehung der Gegenstände und Erbrechen und subjektive Geräusche hat und daß auf dem einen Ohr, auf dem die subjektiven Geräusche bemerkbar werden, auch das Gehör abgenommen und die Knochenleitung sich verkürzt hat, während sie auf dem anderen Ohr noch verlängert ist. Es sind also zweifellos die klinischen Erscheinungen einer Otosklerose und eines Mènière gleichzeitig vorhanden. Der Fall wurde vorgestellt, weil man doch selten Gelegenheit hat, derartige Fälle sozusagen in statu nascendi zu sehen. Daß Beteiligung des inneren Ohres bei Otosklerose etwas sehr Gewöhnliches ist und als solche keinen Anlaß zur Besprechung geben würde, ist ja ganz klar.

VI. Dintenfaß macht eine vorläufige Mitteilung über Versuche, die er seit 4 Wochen an der Ohrenabteilung der Wiener Poliklinik (Dozent Alexander) durchgeführt hat. Es handelte sich um das Studium des Einflusses von elektrischem Licht auf das Gehörorgan. Zu diesem Zwecke wurden kleine elektrische Glühlampen eigenartiger Konstruktion und aus bestimmtem Materiale in den Gehörgang eingeführt. Es läßt sich derzeit schon sagen, daß sowohl weißes als auch farbiges Licht eigene Wirkungen auf das Ohr hat. Insbesondere konnte man durch Bestrahlung der Wundfläche (nach Radikaloperationen) vom Gehörgang aus in manchen Fällen einen rascheren Epithelisierungsprozeß feststellen, als man sonst zu sehen gewohnt ist. Eine zweite Gruppe von Versuchen erstreckte sich auf die Fälle von chronischen Adhäsivprozessen. Hier ließ sich insbesondere das quälende Sausen manchmal überraschend günstig beeinflussen. In einigen Fällen bleibt das Sausen dauernd aus, in einigen temporär. Als diagnostisches Hilfsmittel hat Dintenfaß die kleinen Lampen bei chirurgischen Erkrankungen des Ohres derart verwendet, daß vom Gehörgang aus eine Durchleuchtung des Processus mastoideus vorgenommen wurde. In mehreren Fällen war es möglich, mittels dieser Methode die Anwesenheit von Eiter oder Granulationen im Knochen festzustellen. Über die Methodik und Technik des Verfahrens, über die Indikationen und die physiologischen Wirkungen seiner Methode behält sich Dintenfaß vor, Genaueres in einer demnächstigen Mitteilung zu sagen.

Diskussion: V. Urbantschitsch: Zu den Ausführungen des Herrn Dintenfaß muß ich bemerken, daß ich die Durchleuchtung des Processus mastoideus in umgekehrter Weise bereits vor mehreren Jahren an der Poliklinik, wie der Herr Vortragende ja weiß, vorgenommen habe.

Gomperz fragt, bei welchen Fällen das Sausen beeinflußt werden konnte.

Dintenfaß: In einem Falle von Otosklerose und in einem Falle von chronischem Adhäsivprozeß dauernd. Insbesondere die chronischen Katarrhe reagieren sehr gut. Der längste Fall betrifft ein Mädchen mit Otosklerose, die seither kein Sausen hat.

Politzer fragt, wie lange Dintenfaß das Licht einwirken lasse.

Dintenfaß: 10 bis höchstens 35 Minuten.

VII. H. Neumann demonstriert drei Meerschweinchen, die eigentümliche Gleichgewichtsstörungen aufweisen. Dieselben bestehen darin, daß die Tiere den Kopf nach einer Seite geneigt halten, eine auffallende Trägheit zeigen und jede Bewegung scheuen, als ob sie dabei unangenehme Schwindelempfindungen hätten. Wenn sie aber gezwungen sind, sich zu bewegen, so drehen sie sich im Kreise, und zwar immer zu der Seite, nach der sie den Kopf geneigt halten. Lehnt man die Tiere an die Wand oder an eine Leiste an, so bewegen sie sich geradlinig, auch ungezwungen, aber nur so lange, als sie der Stütze der Wand nicht entbehren. Dem Versuche, sie zur erkrankten Seite umzuwerfen, setzen die Tiere erheblichen Widerstand entgegen, während sie zur gegenteiligen Richtung leicht umgeworfen werden können. Die Erkrankung setzt mit einer Rhinitis ein, die Tiere machen den Eindruck, als ob sie schwer krank seien, zeigen Unlust zum Fressen und einen auffallenden Haarausfall; die trächtigen abortieren. Auf der Akme der Erkrankung zeigen sie auch eine eigentümliche Augenverdrehung, wobei das Auge der kranken Seite nach unten innen, das der gesunden nach oben außen, also im Sinne eines diagonalen Nystagmus abgelenkt ist. Während die Augenerscheinungen nach einigen Wochen zurückgegangen sind, sind die Gleichgewichtsstörungen, hauptsächlich die Drehbewegungen und die auffallende Trägheit derzeit noch vorhanden. Bei den später zu erwähnenden Ratten konnte Neumann die Gleichgewichtsstörungen durch nahezu 2 Jahre beobachten. Die Er-

krankung tritt endemisch auf und es werden gewöhnlich im selben Stalle mehrere Tiere von derselben befallen. Als Erreger konnte Neumann den Streptococcus mucosus nachweisen.

Was die pathologisch-histologischen Veränderungen anlangt, so ergaben sich in einigen Fällen seröse Labyrinthiden ohne nachweisbaren Durchbruch, in anderen hingegen typische Labyrintheiterung mit Fistel. Daß die Tiere anschließend an die Rhinitis so leicht eine Mittelohreiterung bekommen, ist durch die Konfiguration der Tube leicht erklärlich. Diese ist nämlich kurz und weit. Daß die bereits eingetretene Mittelohreiterung das Labyrinth so leicht in Mitleidenschaft zieht, dürfte in dem eigentümlichen anatomischen Knochenbau der inneren Trommelhöhlenwand seinen Grund haben, indem diese Wand nicht wie beim Menschen aus drei, sondern bloß aus einer Knochenschichte besteht. Die Lage des runden Fensters, wie dies nach mir auch Meyer nachweisen konnte, wirkt ebenfalls begünstigend auf das Zustandekommen der Labyrintheiterung. Schon vor 2 Jahren hatte ich Gelegenheit, hier andere Tiere mit dieser Erkrankung als erster zu demonstrieren. Es waren Ratten, bei denen dieselben Erscheinungen gleichfalls durch den Streptococcus mucosus ausgelöst wurden.

Dieses Krankheitsbild dürfte von besonderem Interesse für Leute sein, die viel mit Tieren experimentieren, da die bis nun anscheinend wenig bekannte Erkrankung oft mißdeutet wird. Ich möchte hier erwähnen, daß Experimentatoren, welche so erkrankten Tieren Dysenterietoxin injiziert hatten, die Symptome der Labyrintherkrankung auf eine Intoxikation durch das Serum zurückführten, ja ich möchte sogar erwähnen, daß ein Zoologe in Unkenntnis dieser Erkrankung solche Tiere zu Kreuzungsversuchen verwenden wollte, in der Meinung, daß sich diese Symptome auch vererben ließen.

Diskussion: Ruttin: Ich besitze auch ein Tier, und zwar einen Hasen, der ähnliche Verdrehungen des Kopfes wie diese Meerschweinchen zeigt, aber in viel höherem Grade. Interessant ist, daß der Tierzüchter behauptet, daß diese Verdrehung des Kopfes seit Geburt besteht. Tatsächlich ist während der ganzen Zeit der Beobachtung (zirka 2 Monate) die Verdrehung des Kopfes nicht geringer geworden. Es dürfte die histologische Untersuchung Näheres zeigen.

VIII. Neumann: Das Präparat, welches ich Ihnen hier demonstriere, stammt von einem in der Klinik Schnabel vor 5 Jahren wegen Melanosarcoma bulbi operierten Patienten. Der Patient ertaubte nach 4jährigem Wohlbefinden auf beiden Ohren und es erlosch die vestibuläre Erregbarkeit beiderseits. Ich hatte Gelegenheit, den Patienten kurze Zeit nach Beginn der Erscheinungen von seiten des Ohres bis zu seinem durch Suicid erfolgten Tod zu beobachten. Von besonderem Interesse ist der Umstand, daß er niemals Nystagmus oder Schwindel, jedoch hochgradige Gleichgewichtsstörungen hatte. Dies spricht für die schon früher von mir geäußerte Meinung, daß vestibuläre Gleichgewichtsstörungen auch ohne Schwindel und Nystagmus vorhanden sein können und daß Schwindel und Nystagmus als Reiz-, hingegen die Gleichgewichtsstörungen nur ausnahmsweise als Reiz-, viel häufiger als Ausfallserscheinungen zu deuten sind. Denn die Autopsie ergab in diesem Falle außer kleinen miliaren Metastasen in der Arachnoidea keine anderen Anhaltspunkte für die Erklärung dieser Tatsachen, als die dem inneren Gehörgang obturierenden Tumormassen. Ich will nicht unerwähnt lassen, daß der Facialis beiderseits intakt war. Ich will gern zugeben, daß auch dieser Fall nicht ganz geeignet ist, die Frage der Auslösung dieser Erscheinungen, ob rein peripher oder zentral, wie dies Bárány glaubt, einwandfrei zu lösen.

Sitzung vom 29. März 1909.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Bondy.

I. E. Urbantschitsch stellt eine Patientin vor, deren rechtes Trommelfell Auflagerungen von Kalk ausschließlich entlang des Hammergriffes aufweist, welche Lokalisation als eine äußerst seltene bezeichnet werden kann.

II. E. Ruttin: Durchbruch eines Lymphdrüsenabscesses durch eine Incisura Santorini in den äußeren Gehörgang.

Ruttin stellt ein 6jähriges Mädchen vor, bei dem seit Anfang März a. c. Ohrenschmerzen, bald darauf Ausfluß aus dem linken Ohr und eine Geschwulst hinter demselben auftraten. Der Drüsenabsceß entwickelte sich im Anschluß an einen Peritonsillarabsceß.

Bei der Untersuchung zeigte sich das Ohrläppchen und dessen Umgebung ekzematös, über dem oberen Drittel des Sternocleidomastoideus ein empfindliches, an der Kuppe fluktuierendes Drüsenpaket, welches das Ohrläppchen nach vorn drängte. An der unteren Gehörgangswand eine Granulation, dahinter Eiter. Nach Austupfen desselben ist das etwas gerötete und macerierte Trommelfell, an dem man aber alle Details erkennen kann, sichtbar. Die Funktionsprüfung fällt im Sinne eines geringen Schallleitungshindernisses der linken Seite aus. Da man mit einer dünnen Sonde neben der Granulation durch die Gehörgangswand in das Drüsenpaket eindringen konnte und etwas Eiter nachquoll, so stellte Ruttin die Diagnose auf Perforation eines Lymphdrüsenabscesses durch eine Santorinische Spalte in den äußeren Gehörgang. Ruttin nahm darauf die Incision der Geschwulst und Exkochleation der Drüsen vor und konnte nunmehr auf dem umgekehrten Wege mit der Sonde in den Gehörgang dringen, wobei man ganz deutlich die die Santorinische Spalte begrenzenden Knorpelplatten zu beiden Seiten der Sonde sehen konnte. Hierauf tamponierte Ruttin mit einem in Jodtinktur getauchten Gazestreifen die Absceßhöhle und führte einen in Jodtinktur getauchten Dochtfaden von der Absceßhöhle durch die Fistel in den Gehörgang ein. Wie man derzeit sieht, ist die Fistelöffnung bereits geschlossen und die Absceßhöhle in Heilung begriffen.

III. E. Ruttin: Knöchern ausgeheilte Fistel im horizontalen Bogengang.

Ruttin stellt einen 35 Jahre alten Man vor, der vor 2 Jahren an der Ohrenklinik wegen Cholesteatom und Fistel im horizontalen Bogengang operiert worden war. Damals wurde vor der Operation eine Hörweite von 1½ m Cv. und ½ m Fl. konstatiert. Typisches Fistelsymptom, prompte calorische Erregbarkeit. Bei der Radikaloperation wurde ein großes Cholesteatom entfernt und eine Fistel im horizontalen Bogengang festgestellt. In den ersten 4 Tagen nach der Operation traten Schwindel, Erbrechen und Nystagmus vorwiegend zur gesunden Seite auf. Vom 5. Tage an verschwanden die Erscheinungen. Bei der Entlassung hörte Patient mit dem Hörschlauche Flüstersprache gut.

Anfangs März a. c. suchte Patient wegen Ohrenfluß die Klinik wieder auf und erzählte, daß 9 Monate nach der Operation wiederum Ohrenfluß aufgetreten sei, der bis jetzt trotz Behandlung anhielt. Ruttin konstatierte eine septumartige Verengerung des äußeren Gehörganges, dahinter Cholesteatommassen. Totale Taubheit bei prompter calorischer Reaktion, Fistelsymptom nicht vorhanden, kein Schwindel, kein spontaner Nystagmus.

Bei der Operation fand Ruttin ein großes Cholesteatomrezidiv und nach Ausräumung desselben am horizontalen Bogengang eine kappenförmige, gelbe, scharf abgesetzte Exostose, die offenbar als Verschluß der früher bestandenen Fistel zu deuten war. Sorgfältige Durchführung der Nachoperation.

Ruttin beobachtete nun den Patienten in den nächsten Tagen sehr genau. Es trat absolut kein Schwindel und außer dem gewöhnlichen, 2 Stunden anhaltenden Narkosenystagmus kein Nystagmus auf. Beim ersten Verbandwechsel konnte man totale Taubheit und typische calorische Reaktion feststellen.

Bei der ersten Operation war eine Fistel konstatiert worden und nach der Operation traten die typischen Labyrinthsymptome auf, die man wohl immer in Fällen von Fisteln postoperativ wahrnimmt und auf eine seröse Labyrinthitis zurückführt. Nach dem jetzt bestehenden Ergebnis der Funktionsprüfung: „totale Taubheit und prompte calorische Erregbarkeit", ist auch der Ablauf einer solchen serösen Labyrinthitis vor 2 Jahren sehr wahrscheinlich. Da sich diese Fistel bei der Operation als vollständig knöchern verschlossen erwies, so erwartete Ruttin, daß nach der Operation keine labyrinthären Symptome mehr auftreten würden, was sich auch tatsächlich bei genauester Beobachtung als richtig zeigte.

IV. E. Ruttin: Bindegewebig verschlossene Fistel im horizontalen Bogengang.

Ruttin zeigt nun einen ähnlichen Fall, bei dem es sich aber nicht um eine knöchern, sondern bindegewebig verschlossene Fistel handelt. Der 12jährige Schüler A. K. leidet seit 2 Jahren an einer beiderseitigen chronischen Ohreiterung. Er kann sich nur erinnern, zeitweilig Schwindel gehabt zu haben. Bei der Untersuchung ergab sich beiderseits Totaldestruktion des Trommelfells, Granulationen in der Tiefe und fötide Sekretion, linkerseits mehr als rechts. Hörweite beiderseits gleich, etwa 4 m Cv., 1 m Fl., mit Lärmapparat 1 m Cv., 1/4 m Fl. Weber nach links, Rinne negativ, Kopfknochenleitung verlängert, C_1, c^4 verkürzt gehört. Kein Schwindel, minimaler spontaner Nystagmus nach beiden Seiten, Fistelsymptom links vorhanden, doch nur zeitweilig bei starker Kompression auslösbar. Calorischer Nystagmus typisch und prompt.

Bei der typischen Totalaufmeißelung erwies sich das Antrum mit Granulation erfüllt; nach Ausräumung derselben zeigte sich am horizontalen Bogengang eine bindegewebig verschlossene Fistel.

Auch diesen Fall beobachtete Ruttin nach der Operation auf das genaueste und konnte erst nach 8 Tagen etwas Nystagmus nach der nicht operierten Seite konstatieren, der etwa 3 Tage in geringem Grade anhielt. Dabei bestand absolut kein Schwindel. Beim Verbandwechsel war die Reaktion prompt. Die Hörweite, mit Lärmapparat geprüft, betrug 1/2 m. Vollständiges Wohlbefinden.

Auch hier erwartete Ruttin nach dem Operationsbefunde, da es sich doch zweifellos um eine ausgeheilte Fistel handelte, mit Wahrscheinlichkeit nur höchst geringe postoperative labyrinthäre Symptome, eine Vermutung, die sich durch den Verlauf als berechtigt erwies.

V. E. Ruttin: Meningocele nach Labyrinthoperation.

Ruttin stellt ein 24jähriges Mädchen vor, welches vor 3 Jahren wegen Labyrinthitis und zugleich beginnender Meningitis operiert worden war. Es wurde damals die Labyrinthoperation nach Neumann von diesem selbst ausgeführt, die Dura der hinteren Schädelgrube sehr weit freigelegt und wegen der bestehenden Meningitis incidiert. Heilung.

Im Januar 1908 kam die Patientin wieder auf die Klinik. Ruttin konnte damals eine aus dem Gehörgang herausragende Geschwulst konstatieren, die er für eine Cyste oder Meningocele ansehen mußte. Damals wurde auf Wunsch der Patientin die Incision vorgenommen und es entleerte sich 3 Tage lang aus der Geschwulst eine klare Flüssigkeit von einer Zusammensetzung, die annähernd der der Lumbalflüssigkeit entspricht. Es trat etwas Fieber und Kopfschmerz auf. Ruttin nahm die Patientin in die Klinik auf, weil er glaubte, daß sich vielleicht im Anschluß an den

Eingriff eine Meningitis entwickeln würde. Die Erscheinungen sind aber bald zurückgegangen und die Patientin wurde entlassen. Jetzt kam das Mädchen mit der Geschwulst wieder herein.

Der im Januar 1908 vorgenommene Eingriff mit folgendem Abfluß von Liquor setzt es außer Zweifel, daß es sich hier um eine in den Gehörgang vorgefallene Meningocele handelt, deren Entstehung wohl auf die breite Freilegung und Incision der Dura bei der Labyrinthoperation zurückzuführen ist. Da die Patientin an Tuberkulose leidet (ausgedehnter Lupus des Gesichtes und Lungenspitzenkatarrh), so ist der gegenwärtige Moment nicht geeignet, durch eine plastische Operation die Patientin von den Gefahren, die ihr aus der Meningocele erwachsen können, zu befreien.

Diskussion: H. Frey möchte zu dem ersten vorgestellten Falle Ruttins bemerken, daß man aus der Tatsache einer Exostose im Bogengange durchaus noch nicht berechtigt ist, auf eine ausgeheilte Fistel zu schließen. Frey hat selbst solche Bogengangsexostosen anatomisch untersucht und die Befunde seinerzeit im Archiv für Ohrenheilkunde publiziert. Es ging insbesondere aus einem Falle hervor, daß gleichzeitig mit solchen knöchernen Excrescenzen auch Fistelbildung bestehen kann. Die Exostosenbildung ist die Folge einer plastischen Periostitis, bei der gleichzeitig auch ein fortschreitender Zerfall von Knochensubstanz stattfinden kann. In Freys Fall war die Exostose von einem dünnen Fistelkanal durchbohrt, der bis in das Lumen des Bogenganges führte. Als eine Art von Naturheilung läßt sich demnach diese Hyperostose nicht auffassen. Die Indikationsstellung in dem von Ruttin vorgestellten Falle will Frey damit natürlich nicht kritisieren.

Ruttin: Ich muß bemerken, daß ja in diesem Falle der Patient total taub war, aber gut reagiert hat, daß er keinen Schwindel und sonstige Erscheinungen gehabt hat. Das vorhandene Cholesteatom gab die Indikation zur Operation, und es war daher keine Veranlassung, auch die Labyrinthoperation vorzunehmen.

VI. K. Theimer macht eine kurze Mitteilung über die Anwendung von Borozon, ein neues Präparat, das er an der Abteilung des Dozenten Alexander bei akuten und chronischen Otitiden statt des Hydrogens und der Borsäure benutzt. Es ist Natrium metaboratium, eine dem Borax außerordentlich ähnliche Verbindung, und enthält 10% aktiven Sauerstoff. Das Präparat wurde in 50 Fällen von akuter Otitis verwendet. Es verursachte keine Reizerscheinungen und es trat niemals Mastoiditis auf. Einige Male bestand anfangs stärkerer Ausfluß, meistens wurde er geringer und schleimig. Im Verlaufe von 5—30 Tagen trat volle Heilung mit fester Narbe auf. Auch in 54 chronischen Otitiden hat sich Borozon gut bewährt. 8 Fälle sind aus der Behandlung ausgeblieben, 12 Fälle stehen noch in Behandlung, bei den 34 übrigen ist voller Erfolg eingetreten. Alle wurden trocken gelegt und es kam zu keinem weiteren Ausfluß.

Das Präparat vereinigt die Eigenschaften des Bors und des Hydrogens. Man trägt es in dünner Schicht auf. Die Perlenbildung ist nicht so intensiv wie beim Hydrogen, aber die desinfizierende Wirkung eine mehr in die Fläche und Tiefe gehende. Es treten auch die bei Hydrogenbehandlung häufig beobachteten Ekzeme hier nicht auf und man braucht die Patienten nicht lange in der Ordination warten zu lassen, was sowohl für die Klinik als für die Privatpraxis von Vorteil ist.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Prof. Dr. Stenger wurde an Stelle von Prof. Heine, der mit Beginn des Wintersemesters nach München übersiedelt, zum Direktor der Universitäts-Ohrenpoliklinik in Königsberg ernannt. — Privatdoz. Dr. Hegener (Heidelberg) erhielt den Titel eines außerordentlichen Professors. — Prof. Dr. Kirchner (Würzburg) wurde zum Hofrat ernannt. — Für Ohrenheilkunde habilitierten sich: in Rom Dr. de Carli und Dr. Mancioli, in Wien Dr. Bárány, in Graz Dr. Mayer, in Jena Dr. Brünings (früher in Freiburg im Br.), in Heidelberg Dr. Marx, in Berlin Dr. Wagner. — Privatdozent Dr. Nürnberg (Gießen) (Assistent der Ohrenklinik) hat einen Lehrauftrag für Laryngologie, Prof. Lange (Greifswald) neben dem Lehrauftrag für Ohrenheilkunde einen solchen für Laryngologie erhalten. — Die 50. Wiederkehr des Tages ihrer Doktorpromotion begingen im Juli die Geheimräte Schwartze, Lucae und B. Fränkel.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 11.

Über Stauungs- und Saugtherapie in der Ohrenheilkunde.

Sammelreferat

von

Dr. Schlomann,
Assistenzarzt an der Ohrenabteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau.

Die Anwendung der Stauungstherapie nach Bier im Bereich des Gehörorgans wurde bereits vor einigen Jahren in diesem Zentralblatt in einem Sammelreferat Haymanns behandelt.

Den guten Erfolgen von Bier, Keppler, Stenger, Haßlauer, Kopetzky standen die weit weniger günstigen Beobachtungen von Heine, Fleischmann, Isemer und die unserer Abteilung entgegen.

Im Laufe der letzten Jahre haben sich die Arbeiten über diese Behandlungsmethode so vermehrt, daß eine nochmalige zusammenfassende Darstellung derselben wohl am Platze sein dürfte.

I. Stauung.

Körner (19) hat in 25 aufeinanderfolgenden Fällen von Otitis media acuta, die mit Paracentese und Stauung behandelt wurden, keine besseren Resultate gehabt, als vorher und nachher ohne Stauung. Die Angabe, daß die Stauung die Schmerzen aufhebe, hält er nicht für richtig; nach ausgiebiger Paracentese und Bettruhe verschwinden dieselben ohne weiteres.

Die guten Erfolge bei akuten Einschmelzungsprozessen im Warzenfortsatz bei gleichzeitig geschwollenen Weichteilen auf demselben beruhen oft auf einer falschen Diagnose, indem die initiale Periostschwellung bei der akuten Otitis vor dem Durchbruche des Eiters durch das Trommelfell schon für ein Zeichen der Knochenerkrankung gehalten wurde.

Die Biersche Stauung kann zu Scheinheilungen führen, wie man sie in Fällen von chronischer Mastoiditis, in denen diese nach außen durchbricht — Stadium fistulosum — und scheinbar nach Schluß der Fistel ausheilt, während die Ohreiterung fortbesteht, kennt.

Der verborgene Krankheitsherd kann jederzeit zu neuem rapiden Fortschreiten kommen, nach außen, häufiger aber nach innen durchbrechen und zur letalen Meningitis oder einer intracraniellen Komplikation führen.

Biehl (3) warnt vor der Stauungsbehandlung, die nach seiner persönlichen Erfahrung bei Ohrenkrankheiten sogar lebensgefährliche Konsequenzen haben kann.

Loewy (22) berichtet ebenfalls über einen ungünstigen Ausgang bei einem mit Stauung behandelten Fall; die durch die Stauung zum Schwinden gebrachten äußeren Reaktionserscheinungen verhinderten einen rechtzeitigen Eingriff.

Alexander (2), Gomperz (12), Neumann (27) nehmen einen ablehnenden Standpunkt ein.

Froese (8) berichtet über Stauungsversuche bei 18 Fällen von Mittelohreiterung. Von diesen gelangten unter Mithilfe oder bei alleiniger Anwendung der Bierschen Stauung, die dreimal mit Saugstauung kombiniert wurde, 11 zur Heilung. Bei 5 kam es zur Aufmeißelung; in einem Falle blieb die Eiterung kopiös. Alle Fälle (mit 3 Ausnahmen) hatten Anzeichen von Mastoiditis. Die Heilungsdauer der gestauten Fälle betrug durchschnittlich 26 Tage.

Froese kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die anatomische Struktur des Warzenfortsatzes, die ungünstigen Verhältnisse seiner natürlichen Abflußöffnung bieten der erfolgreichen Anwendung der Stauungshyperämie bei Mastoiditiden Schwierigkeiten.

2. Da die in Knochenkanälen abführenden Gefäße zu der von der Bindenstauung beanspruchten Dilatation ihrer Wandung unfähig sind, wird die Resorption aus dem Entzündungsherde in den Stauungspausen beeinträchtigt, während der Stauung dem Auftreten einer kumulativen Reizhöhe im Warzenfortsatze zunächst bei fallendem Fieber Vorschub geleistet und somit Stase und Sequestration gefördert.

3. Dieser ungünstige Ausgang scheint bei schweren Infektionen, die vor der Stauung nicht zur Bildung eines subperiostalen Abcesses geführt hatten, die Regel zu sein. Getrübt wird die Prognose anscheinend durch kurzes Bestehen des Ohrenleidens, durch umfangreiche adenoide Vegetationen und durch Konstitutionskrankheiten.

4. Tuberkulose des Warzenfortsatzes kann durch Kopfstauung wahrscheinlich nicht geheilt werden.

5. Die Domäne der Stauungstherapie dürften leichte akute unkomplizierte Otitiden und solche mit Mastoiditis einhergehende genuine, subakute und nicht zu frische akute Fälle sein, in denen mit oder ohne Corticalisdurchbruch bereits ein periostitischer Absceß besteht. Bei letzterem eventuell Saugnapf.

5. Bei erforderlicher Paracentese ist Offenhaltung von Wichtigkeit.



7. Chronische Eiterungen ohne Caries und Cholesteatom scheinen durch die Stauung günstig beeinflußt zu werden, bedürfen jedoch häufig noch anderer Therapie. Otosklerose kontraindiziert die Stauung.

8. Bakteriologisch gibt der Virulenzgrad der Eitererreger den Ausschlag. Staphylokokkeninfektionen scheinen die Prognose günstiger zu gestalten.

Leutert (21) gelangt zu folgendem Resultat:

1. Es ist erwiesen, daß die Stauung bei chronischen Mittelohrerkrankungen erfolglos ist; dagegen ist die Frage noch nicht geklärt, ob sie sich nicht für bestimmte Formen der akuten Warzenfortsatzeiterungen eignet.

2. Die Stauung ist bei Warzenfortsatzeiterungen wegen der Nähe des Sinus sigmoideus gefährlich; diese Gefahr wird augenscheinlich nach Durchbruch des Eiters aus dem Warzenfortsatz wesentlich gemildert, aber nicht beseitigt. Daher dürfen weitere Versuche dieser Art nur in Ohrenkliniken ausgeführt werden. Die Empfehlung dieser Methode für den praktischen Arzt ist verwerflich.

3. Die Wirkung der Stauung auf die schweren Formen der Mittelohreiterungen, welche besonders nach Scharlach und Masern auftreten, ist bisher fast noch gar nicht geprüft. Sie müßte hier mit besonderer Vorsicht angewendet werden.

4. Frische Fälle eignen sich nicht dazu, die Sachlage zu klären, ausgenommen solche, welche von vornherein so schwer auftreten, daß nach bisheriger Auffassung die Operation schon nach wenigen Tagen angezeigt ist, wie besonders bei der Mehrzahl der Scharlacheiterungen.

5. Da die Behandlung mit Stauung die gleichzeitige Anwendung der alten Therapie voraussetzt, so wird sie diese für frische und leichte Fälle nicht verdrängen können, besonders nicht, was die Beseitigung der Schmerzen und des initialen Fiebers anbetrifft, gegen welche die Paracentese schneller wirkt als die Stauung.

Vohsen (35) rät bei nicht operierten oder nur paracentesierten Mittelohreiterungen von der Anwendung der Bierschen Stauung ab, weil bei dieser Behandlung durch Erhöhung der Schwellung in den erkrankten Teilen der Abfluß des Sekretes erschwert werde, während er doch gerade gefördert werden solle. Paracentesenwunden schließen sich unter Stauung schneller.

Bürkner (5) und Uffenorde erwähnen die Wirkungslosigkeit der Stauung bei Mastoiditis.

Humblé (17) kommt zu dem Schlusse, daß die Stauungshyperämie, wenn sie auch manchmal gute Resultate liefere, doch auch schwere Mißerfolge habe.

Isemer (18) berichtet aus der Schwartzeschen Klinik über 9 akute Fälle von Mittelohreiterung; die Behandlung der Otitis media durch Stauungshyperämie ist nach ihm nicht ohne Gefahr,

da die rechtzeitige Anwendung notwendiger chirurgischer Eingriffe versäumt werden kann. Besondere Gefahren bringt die protrahierte Anwendung der Stauungsbehandlung bei Diplokokken- und Streptokokkeninfektion. Günstig wirkt die Stauung bei Staphylokokkeneiterungen, namentlich in Fällen mit Mastoiditis, wo schon eine Corticalisfistel besteht und durch eine kleine Weichteilincision der Eiterabfluß ermöglicht ist.

Das auffallendste Resultat ist die schmerzstillende Wirkung; sie ist aber nicht immer wünschenswert, da sie in gewissen Fällen das einzige diagnostische Mitte verdeckt. Absolut verwerflich ist jeder Versuch der Stauungsbehandlung bei intracraniellen Komplikationen der Otitis. Angewandt darf sie nur werden in Krankenhäusern unter sachkundiger Kontrolle.

Van Sterson (34) erhielt bei Behandlung der chronischen Mittelohreiterung mit Stauung oder Saugung keine Resultate, dagegen konnte die Heilungsdauer nach Radikaloperation abgekürzt werden, auch heilte ein Fall bösartiger Perichondritis der Ohrmuschel in wenigen Tagen.

Passow (26) warnt vor der Bierschen Stauung bei Ohrerkrankungen.

Walb (36) hält sie zur Verhütung von Mastoiditiden für insufficient.

Nach Schwartze (31) ist die Behandlung durch Stauungshyperämie nicht ohne Gefahren. Nur unter steter Kontrolle, also in einem Krankenhause und nicht ohne sachverständige, täglich mehrmalige Untersuchung des Ohres ist sie nur bei leichten Formen der Otitis media zulässig, bei denen kein Verdacht auf intracranielle Komplikation besteht. Die Erfahrung hat gezeigt, daß ganz plötzlich solche Verschlimmerungen unter der Stauung eintreten können, daß ein sofortiger operativer Eingriff erforderlich wird, um die Lebensgefahr abzuwenden. Die Behandlung den Kranken selbst zu überlassen, ist unter allen Umständen dringend zu widerraten.

An der Hand von 8 Fällen kommt Heimann (15) zu folgenden Schlüssen: Die klinischen Beobachtungen sind bis zur Stunde ungenügend, um ein endgültiges Urteil über den Wert der Methode für die Ohrenheilkunde abzugeben. Die Stauung darf bei frischen und leichten Formen von Otitis media acuta angewandt werden, und durch Hinzufügen der Paracentese kann dann der Krankheitsverlauf zuweilen abgekürzt werden. Latente Eiterherde im Warzenfortsatz und im Os temporale können durch Biersche Stauung manifest werden; so kann diese unter Umständen zum diagnostischen Hilfsmittel werden. Die Stauung ist kontraindiziert bei schweren Mittelohreiterungen und beim geringsten Verdacht auf intracranielle Komplikationen. Das Verschwinden der Kopfschmerzen nach Stauung ist viel mehr ein Nachteil als ein Vorteil, indem auf diese Weise ein diagnostisch wichtiges Symptom verschwindet und Besserung vorgetäuscht werden kann.

Politzer (21) hat sich die Stauung nur in wenigen Fällen von akuter Mittelohrentzündung als schmerzstillend bewährt. Nach ihm dürfte sich dieselbe nur für die Otitis und Mastoiditis im Anfangsstadium (1.—4. Tag) eignen, während später durch die fortgesetzte Anwendung leicht der Einschmelzungsprozeß am Warzenfortsatz fortschreitet und der richtige Zeitpunkt für die Operation versäumt wird.

Nach Albert (1) heilen die akuten Mittelohreiterungen unter Stauung in den meisten Fällen, doch bietet sie keine besseren Resultate wie die trockene, aseptische Behandlung. Bei Mastoiditiden verschwinden die Schmerzen schnell, jedoch kann in den Händen Unerfahrener diese Methode dadurch, daß die notwendige Operation unterlassen wird, dem Kranken Gefahren bringen.

Bei Streptokokkenotitis, bei Arteriosklerose ist die Stauung zu verwerfen.

Chronische Eiterungen mit Beteiligung des Knochens, mit Sequesterbildung, Cholesteatom dürfen nicht gestaut werden. Die chronischen einfachen Otitiden werden mit den gewöhnlichen Mitteln behandelt.

Gaudier (11) rühmt die schmerzstillenden und umstimmenden Eigenschaften ersten Ranges der Stauung bei Ohrfurunkulose. Ihr Einfluß macht sich weniger bemerklich bei akuten Otitiden und Mastoiditiden. Nach seinem Dafürhalten ist mit Ausnahme gewisser spezieller Fälle die Hyperämie mit dem elastischen Bande dem Gebrauch des mehr-entleerenden als hyperämisierenden Saugapparats vorzuziehen.

Nach Eschweiler (5) erstreckt sich die günstige Wirkung der Stauungshyperämie auf alle entzündlichen Erkrankungen des Ohres; Otitis externa circumscripta, Otitis med. acuta, Otitis med. pur. acuta werden sehr günstig beeinflußt.

Die Heilungsdauer von 15 Fällen von Mastoiditis acuta mit Weichteilabsceß hinter dem Ohr betrug durchschnittlich 21,3, von 5 Fällen von Mastoiditis mit Infiltration über dem Planum 19,2, von 3 Fällen Bezoldscher Mastoiditis 20 Tage.

Von 9 Fällen von Mastoiditis acuta ohne Affektion der retroauriculären Weichteile heilten 5 (durchschnittliche Heilungsdauer 32 Tage), einer wurde operiert, doch will ihn Eschweiler nach dem Befunde auch zu den durch Stauung geheilten gerechnet wissen. Einer schied aus wegen unregelmäßiger Anwendung des Verfahrens, 2 starben, doch legt Eschweiler die Exitus nicht der Stauung zur Last.

Bei Otitis med. pur. chron. kann Eschweiler die Stauung nicht empfehlen, auch waren bei der Mastoiditis chronica die Erfahrungen nicht so gut, daß die Stauung als alleiniges Heilmittel gepriesen werden kann. Die Bindenanlegung würde sich dann empfehlen, wenn es bei chronischer Mastoiditis einen Patienten zur Operation zu bewegen nicht gelingt.

Eschweiler gibt folgende Kontraindikationen der Stauung an:

1. Ungeeignet zur Stauungstheorie sind zunächst alle Mastoiditiden, welche mit einer intracraniellen Komplikation einhergehen. Bei Verdacht auf eine solche ist zu operieren.

2. Kontraindiziert ist die Stauungsbehandlung bei den mit Labyrintheiterung kombinierten Mastoiditiden.

3. Ungeeignet sind ferner diejenigen Mastoiditiden, wo sich an eine ohne Eiterung oder mit kurzdauernder Eiterung verlaufende Otitis med. das Warzenempyem angeschlossen hat und wo es nicht zu einer Absceßbildung über dem Processus mastoideus gekommen ist.

4. Kein Objekt für die Stauungsbehandlung sind endlich die akuten Exacerbationen einer chronische Mastoiditis, da es zwar gelingt, die akute Mastoiditis zum Abklingen zu bringen, die chronische Warzenfortsatzerkrankung bleibt dennoch bestehen und verlangt eventuell einen operativen Eingriff.

Spira (32) zählt nach seinen Erfolgen „die Stauungsbehandlung zu den wirksamsten therapeutischen Agentien der konservativen Otiatrie". Er hat akute Mittelohrentzündungen anfangs selbst bei bestehender Exsudatbildung in der Paukenhöhle und bei nicht perforiertem Trommelfell, insofern keine drohenden Erscheinungen vorhanden waren, der Stauungsbehandlung unterzogen. Nicht selten konnte trotz durchscheinenden gelben Exsudats die Paracentese erspart werden, in anderen Fällen mit perforiertem Trommelfell sah er eine Abkürzung der Heilungsdauer.

II. Saugbehandlung.

Passow (26) hat mit der Saugtherapie besonders in Fällen, in denen die akute Eiterung in die chronische überzugehen pflegt, sehr gute Resultate erzielt.

Kümmel (20) hat wohl eine Verminderung der Sekretion, aber nie völlige Heilung gesehen.

Muck (23) berichtet über 2 mit Saugwirkung vom Gehörgang aus behandelte Fälle von doppelseitiger Mittelohrtuberkulose. In beiden Fällen war die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung befestigt. Im ersten Falle trat nach $^1/_2$- resp. $1^1/_2$jähriger, im zweiten nach 6wöchiger resp. 6monatiger Behandlung Heilung ein.

Als auffallend beobachtete Muck eine sich nach einiger Zeit entwickelnde Hypästhesie der Gehörgangshaut und der Paukenhöhle und ein während der Stauung auftretendes unüberwindliches Müdigkeitsgefühl.

Muck brachte ferner 20 Fälle hartnäckiger chronischer eitriger Schleimhauterkrankung in 4—8 Wochen durch Saugstauung zur Heilung, auch bei zwei Kategorien von akut eitriger Erkrankung der Paukenhöhlenschleimhaut hat er gute Erfolge gehabt, einmal bei ungünstiger Lage der Perforation und bei hochgradiger Schleim-

hautschwellung mit zapfenförmiger Perforation und zähschleimiger Absonderung, bei denen er einen abgekürzten Heilungsverlauf erzielte.

Eine hartnäckige, mehrere Jahre dauernde Eiterung in den Cellulae tubariae konnte mittels der Sekretansaugung diagnostiziert und geheilt werden.

5 Fälle von akuter Media mit ausgesprochener zapfenförmiger Perforation (im subakuten Stadium) wurden lediglich durch Aussaugen des entzündeten Paukenhöhlengewebes im Laufe einer Woche geheilt.

Guyot (13) rühmt die Saugmethode, um nach der Paracentese das Mittelohr zu leeren, ohne zur Politzerschen Luftdusche, welche gewisse Nachteile hat, greifen zu müssen, ferner behufs mehrmaligen Entleerens eitriger Produkte während des Tages.

Preobraschenski (30) applizierte die Saugbehandlung ursprünglich nur nach Paracentese, verwendete sie aber bald bei allen Formen von Ohreiterungen, akuten wie chronischen, wobei er folgende Erfahrungen machte:

1. Die Saugbehandlung befreit das Mittelohr von Sekret, beseitigt dadurch jede Sekretstauung und Zersetzung.

2. Sie verhindert die Einziehung und Verwachsung des Trommelfells mit dem Promontorium.

3. Sie begünstigt den Perforationsschluß.

4. Bei kleinen und hochgelegenen Perforationen kann sie die Paracentese ersetzen.

5. In manchen Fällen kann sie der Aufmeißelung vorbeugen.

6. Eine ideale Trockenbehandlung kann lediglich in Verbindung mit der Saugmethode durchgeführt werden.

Halasz (14) behandelte mit Saugung 20 akute Fälle von Mittelohreiterung und brauchte in keinem Fall die Eröffnung des Antrums vorzunehmen, obgleich auch Fälle mit schwerer Komplikation des Warzenteils unter ihnen waren; ebensowenig mußte die Paracentese wiederholt werden, weil der Defekt des Trommelfells durch die Saugwirkung stets offen gehalten werden konnte. Bei chronischen Fällen von eitriger Mittelohrentzündung hat sich ihm die Anwendung des Saugapparates ebenfalls als außerordentlich wirksam erwiesen.

Nach Albert werden:

1. Gehörgangsfurunkel durch die Saugung günstig beeinflußt, die Schmerzen verschwinden schnell.

2. heilt die akute Mittelohreiterung bei Saugung in derselben Zeit, wie bei Anwendung der aseptischen Trockenbehandlung, die lange Behandlungsdauer macht sie für die Hospitalpraxis ungeeignet.

3. dürfen die Mastoiditiden nicht gestaut werden, dagegen kann die Methode zur Vernarbung postoperativer Wunden versucht werden.



4. scheinen chronische unkomplizierte Eiterungen günstig durch die Saugung beeinflußt zu werden, besonders bei großer Trommelfellperforation.

III. Kombiniertes Verfahren.

Bei drohender oder bereits ausgebildeter Mastoiditis hat Spira mit der Stauung Aspirationsbehandlung derartig kombiniert, daß zuerst auf den infiltrierten Warzenfortsatz, später eventuell nach Anlegung einer kleinen Incision auf die Wunde durch mehrere Tage eine Saugglocke zwei bis dreimal für je 5 Minuten aufgesetzt wird.

In Fällen von Caries des Warzenfortsatzes mit und ohne Fistelbildung der Corticalis hat er mit diesem Verfahren Heilerfolg gehabt. In keinem Falle hat er schädliche Folgen gesehen.

Nach Biehl liegt der Hauptwert der Bierschen Stauung in der „vis a tergo"; durch Absaugen ist diese zu unterstützen. Gelingt es also, beide Arten zu kombinieren, dann wird auch der Erfolg ein befriedigender sein, dies um so mehr, wenn außer der natürlichen Öffnung noch andere — teils durch Kunst, teils durch die Natur geschaffene — vorhanden sind.

Bei chronischen Knocheneiterungen wird auch die kombinierte Anwendungsweise versagen, bei chronischer Eiterung der Schleimhaut dagegen kann sie zum Ziele führen.

Überblicken wir die Arbeiten der genannten Autoren mit ihren stark abweichenden Resultaten, so müssen wir zu dem Schlusse kommen, daß die Biersche Bindenstauung in der Otiatrie die alten therapeutischen Maßregeln nicht verdrängen kann und daß die hier und da beobachteten Erfolge nicht die Schäden und Gefahren, die sie im Gefolge haben kann, aufwiegen.

Die in dem Haymannschen Sammelreferat und auch früher aufgeworfene Frage, ob bei der üblichen Methodik der Stauung am Ohr — Staubinde um den Hals — überhaupt eine nennenswerte, zu einer therapeutischen Leistung befähigte Stauung erzeugt wird, ist bisher von keiner Seite nachgeprüft worden. Vielleicht liegt aber die Unwirksamkeit der Stauungstherapie am Ohr — gegenüber den Erfolgen der Methode an solchen Körperregionen, an denen eine Stauung leicht zu erzeugen ist — eben daran, daß aus anatomischen Gründen eine erhebliche Behinderung des venösen Abflusses aus dem Bereich der Mittelohrräume auf dem Wege der Halsstauung nicht zu bewirken ist.

Ob das Saugverfahren mehr als eine vollständigere Austrocknung der Mittelohrräume — vollständiger, als sie auf anderem Wege möglich ist — leistet, ob sie vielleicht nur auf diesem Wege die Spontanheilung fördert, läßt sich auf Grund der bisher vorlegenden Erfahrungen auch noch nicht übersehen.

Beide Methoden bedürfen auch jetzt noch weiterer Nachprü-



fungen an einem großen und mannigfaltigen Krankheitsmaterial, ehe sich ein wirklich definitives Urteil über ihre Leistungen, wie über die Indikationen für ihre Anwendung, bzw. auch ihre Kontraindikationen abgeben läßt.

Literaturverzeichnis.

1. Albert: La methode de Bier dans les suppurations otitiques et mastoidiennes. (Travail du service de M. le professeur Lermoyez. Zitiert nach Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 7.
2. Alexander: Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. Februar 1906. Zitiert nach Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, S. 152.
3. Biehl: Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. Februar 1906. Zitiert nach Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, S. 152.
4. — Biersche Hyperämie durch Saugen und Stauen und ihre Anwendung bei Ohreneiterungen. XXI. Congrès International de Medicine. Budapest 1909.
5. Bürkner und Uffenorde: Bericht über die in den beiden Etatsjahren 1905 und 1906 in der Universitätspoliklinik für Ohren- und Nasenkranke zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 72.
6. Eschweiler: Die Behandlung der Mastoiditis mit Stauungshyperämie nach Bier. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 71, Heft 1 und 2.
7. — Die Stauungshyperämie nach Bier in der Ohrenheilkunde. Leipzig 1909.
8. Froese: Ein weiterer Beitrag zu den Erfahrungen bei der klinischen Behandlung von Mittelohreiterungen mit der Stauungshyperämie nach Bier. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 71, Heft 1 und 2.
9. — Über die Behandlung der akuten Mastoiditis mit Stauungshyperämie nach Bier. Medizinische Klinik 1907. Bd. 27.
10. — Einige Bemerkungen zur Stauungsfrage. Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 76.
11. Gaudier: Von der Bierschen Methode in der Oto-rhino-laryngologie. La Presse oto-rhino-laryngologie Belge No. 5. 1908.
12. Gomperz: Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 21. Februar 1906. Zitiert nach Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, S. 152.
13. Guyot: Über die Indikationen der Bierschen (Aspirations-) Methode in der Oto-laryngologie. La clinique. No. 24. 1906.
14. Halasz: Der Wert des negativen Druckes (Saugens) in der Oto-Rhinologie. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. Heft 12.
15. Heimann: Der therapeutische Wert der Bierschen Stauung in der Otologie. Annales des maladies de d'oreille etc. Tome XXXV. No. 1. 1909.
16. Haymann: Über Stauungstherapie. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, Heft 3.
17. Humblé: Die Biersche Behandlung bei Nasen- und Ohrenaffektionen. Annals de méd. physique. Livre 1. 1907.
18. Isemer: Weitere klinische Erfahrungen über die Behandlung von akuten Mittelohreiterungen mit Stauungshyperämie nach Bier. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, Heft 1 und 2.
19. Körner: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Wiesbaden 1906.
20. Kümmel: Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Heidelberg. Sitzung vom 6. Juni 1908.

21. Leutert: Biersche Stauung in der Otologie. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 31. 1907.
22. Loewy: Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. Februar 1906. Zitiert nach Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, S. 152.
23. Muck: Ein geheilter mit Stauungshyperämie (Saugwirkung) vom Gehörgang aus behandelter Fall von beiderseitiger Mittelohrtuberkulose. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 53, S. 132.
24. — Aphoristische Mitteilungen von Beobachtungen über den Einfluß der vom Gehörgang aus durch Saugwirkung hervorgerufenen Stauungshyperämie auf Paukenhöhleneiterungen. Münchener medizinische Wochenschrift. 1907. Bd. 9.
25. — Die Behandlung der akuten Mittelohreiterungen mit zitzenförmiger Perforation durch Aussaugen des Eiters aus derselben vom Gehörgang aus. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 22.
26. — Ein zweiter Fall von beiderseitiger Mittelohrtuberkulose, der durch Saugwirkung vom Gehörgang aus zur Heilung kam. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, Heft 1 und 2, S. 64.
27. Neumann: Österreichische otologische Gesellschaft, Sitzung vom 26. Februar 1906. Zitiert nach Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, S. 152.
28. Passow: Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Heidelberg. 1908.
29. Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Stuttgart 1908.
30. Preobraschenski: Die Saugmethode bei den Mittelohreiterungen. Eschemessjatschnik uschnych, gorlowych i nossowych bol. 1907. No. 2. Zitiert nach Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 6, S. 23.
31. Schwarze: 3 Vorträge aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde. Münchener medizinische Wochenschrift. 1909. Nr. 21.
32. Spira: Bericht über die Tätigkeit des rhino-otiatrischen Ambulatoriums des israelitischen Hospitals in Krakau 1906. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 72.
33. — Über die Behandlung akuter Mittelohreiterungen mit Hilfe der Stauungshyperämie. XVI. Congrès International de medicine. Budapest 1909.
34. Sterson: Beitrag zur Kenntnis des Wertes der Hyperämie als Heilmittel in der Oto-Rhino-Laryngologie. Dissertation. Leiden 1907.
35. Vohsen: Beitrag zur Stau- und Saugtherapie in Ohr und oberen Luftwegen. Münchener medizinische Wochenschrift. 1907. S. 409.
36. Walb: Über die Behandlung des akuten Mittelohrkatarrhs. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908. S. 2025.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Theodor Heimann (Warschau): Die Otosklerose. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

Verfasser schildert in einer sehr ausführlichen, kritisch gehaltenen Darstellung den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Otosklerose. Am Schlusse der Arbeit, der viele persönliche Er-

fahrungen zugrunde liegen, faßt der Autor die hauptsächlichsten Daten in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die anatomische Grundlage der sog. Otosklerose besteht in einer knöchernen Ankylose des Stapedio-Vestibulargelenkes, bei der, schon anfangs oder später, das Schneckenfenster in Mitleidenschaft gezogen wird.

2. Nach den bisherigen anatomisch-pathologischen Untersuchungen ist es mehr als wahrscheinlich, daß die Fixation des Steigbügels durch einen Entzündungsprozeß sui generis zustande kommt, der vielleicht anfangs die ganze oder einen größeren Teil der Mittelohrschleimhaut befällt, sich aber speziell in der Gegend der Labyrinthfenster lokalisiert.

3. Obgleich ein primäres Knochenleiden der Labyrinthkapsel, das auf die Stapedio-vestibulargegend sich später ausbreitet, nach den bisherigen Beobachtungen nicht ausgeschlossen ist, sind die bisherigen Tatsachen für eine solche Ansicht nicht genug beweiskräftig. Sie erklären in keinem Falle die hochgradige und progrediente Hörstörung, ohne Beteiligung des Stapedio-Vestibulargelenkes oder der Nervenelemente des Labyrinthes.

4. Die einzige und wichtigste Ursache der Hörstörung und der übrigen Symptome bei der sog. Otosklerose, ist die Fixation des Steigbügels im Vorhoffenster, ohne Unterschied, auf welche Weise dies zustande kommt, d. h. ob vom Mittelohr, von der Labyrinthkapsel oder kongenital.

5. Als Hauptursache der Otosklerose muß die Störung der allgemeinen Nutrition betrachtet werden, ohne Unterschied, welchen Ursprungs sie ist.

6. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, daß Heredität, Anämie, Syphilis, Schwangerschaft, Arthritismus, vorgerücktes Alter und das weibliche Geschlecht vorwiegend zu dieser Krankheit disponieren, daß aber in gewissen Fällen ihre Ursache unerklärt bleibt.

7. Es müssen noch genaue und langdauernde Untersuchungen stattfinden, um sich zu überzeugen, ob dieses Leiden nicht durch lokale Ursachen, und zwar durch Krankheiten des oberen Respirationstraktus und speziell durch Nasen- und Rachenleiden entsteht.

8. Die Otosklerose ist als eine Lokalisation eines allgemeinen, die Nutrition beeinträchtigenden Leidens im Gehörorgane zu betrachten.

9. Das klinische Bild der Otosklerose hat in gewissen Fällen große Ähnlichkeit mit dem der Adhäsivprozesse, die von Fixation des Steigbügelvorhofgelenks begleitet sind.

10. Einen gewissen therapeutischen Effekt kann man nur bei entsprechender allgemeiner Behandlung erzielen. Jegliche lokale Therapie ist bei der reinen primären Otosklerose zwecklos.

11. Der Ausdruck Otosklerose, der weder dem anatomischen, noch dem klinischen Bild des Leidens entspricht und nur Anlaß zu

Verwirrungen gibt, sollte ebenso, wie die Benennung „trockener Mittelohrkatarrh“ endgültig aufgegeben und an seiner Stelle „Periostitis ossificans stapedio-vestibularis“ eingeführt werden.

12. Sollten die weiteren Untersuchungen bestätigen, daß das Leiden primär in der Labyrinthkapsel sich entwickelt und entzündlicher Natur ist, wäre für dasselbe die entsprechende Benennung „Ostitis vascularis stapedio-vestibularis“ zu nehmen.

Haymann (Breslau).

J. Holinger (Chicago): Ein Fall von ausgedehnter Absceßbildung bei Mittelohreiterung. (The Laryngoskope. Dezember 1908.)

Mann von 23 Jahren mit einer Schwellung, die sich von der rechten Nackenseite bis vor das Ohr einerseits und bis fast an die Clavicula andererseits ausdehnt. Reichlicher Ausfluß von Eiter und nekrotischem Gewebe aus dem rechten Ohre; Gehörgang durch Schwellung fast ganz verschlossen. Öffnen des Mundes nur schlecht möglich; rechte Tonsille und Gaumen stark geschwollen. Uvula nach links verdrängt. Operation: Antrum klein, mit dünnem Eiter erfüllt; einen Zentimeter unter der Spitze des Warzenfortsatzes wird eine große Absceßhöhle eröffnet, aus der von der Gegend der Parotis her nekrotische Gewebstrümmer mit dem Finger entfernt werden können. Der Finger dringt um den Gelenkfortsatz des Unterkiefers herum und durch eine im weichen Gaumen angelegte Gegenöffnung in den Mund hinein. Ausspülung der Wundhöhle mit Borsäurelösung. Glatte Heilung.

Außer diesem Falle hat Verfasser noch 2 andere Fälle von Infektion der Parotis bei Mittelohrentzündung gesehen.

C. R. Holmes.

Baurowicz (Krakau): Zur Kenntnis des Verlaufes einer retroaurikulären Beinhautentzündung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 5. Heft.)

Bei einem 6jährigen Mädchen beobachtete Verfasser im Verlauf einer beiderseitigen akuten Mittelohrentzündung eine Entzündung hinter dem Ohr, mit welcher anfangs der eitrige Ausfluß aus dem Ohr gleichen Schritt hielt. Mit dem Aufhören der Eiterung ließ das Fieber nach, und es blieb nur noch eine Schwellung hinter und über der Ohrmuschel zurück, die schließlich Fluktuation zeigte. Da die Eltern eine beabsichtigte Incision ablehnten, wurde das Ohr verbunden, um es warm zu halten. Die Schwellung mit der Fluktuation begann sich langsam zu verkleinern, und schließlich saugte sich das erweichte Entzündungsprodukt von selbst gänzlich auf. Hier heilte also die Entzündung im Mittelohr aus, während sie hinter dem Ohre dazu viel längere Zeit brauchte, was nach Ansicht des Verfassers für eine Infektion von dem äußeren Gehörgang sprechen konnte.

Reinhard.

E. B. Dench (New York): Der Wert der Blutuntersuchung und der bakteriologischen Sekretuntersuchung für die Diagnose der Mastoiditis. (Laryngoskope. Dezember 1908.)

Die Untersuchungen umfassen eine 2. Serie von 36 Fällen.

In keinem unkomplizierten Falle stieg die Zahl der polynukleären Fälle auf über 80%; in 7 Fällen betrug sie weniger als 60%, in 8 zwischen 60 und 70%, in 13 zwischen 70 und 80%. In 8 Fällen mit intrakranieller Komplikation oder Infektion der Weichteile stieg sie über 80%.

Die Zahl der Leukocyten betrug in 8 Fällen weniger als 9000, in 13 zwischen 9000 und 12000, in 10 zwischen 12000 und 20000, in 4 über 20000.

In 23 von den 36 Fällen wurde aufgemeißelt, in 11 von diesen Fällen handelte es sich um Streptokokkeninfektion, in 3 um Staphylokokken, in 4 um Mischinfektion; in den übrigen war das Resultat entweder unsicher, oder eine bakteriologische Untersuchung hatte nicht stattgefunden. 4 Fälle wurden radikaloperiert.

Bei den 9 Fällen ohne Operation fand sich 4mal Streptococcus, 1mal Streptococcus und Staphylococcus, 2mal Mischinfektion, 1mal Streptococcus und Pneumococcus.

Verfasser gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. In keinem einzigen Falle genügt die Zunahme der Leukocytose bzw. der polynukleären Zellen zur Diagnose einer Beteiligung des Warzenfortsatzes.

2. Wenn auch die Streptokokkeninfektion zweifellos ernster zu nehmen ist als andere Infektionen, so genügt doch häufig auch bei ersterer die Schaffung eines breiten Abflusses durch ausgiebige Trommelfellincision zur Heilung.

3. Auch bei der Infektion mit Streptococcus capsulatus kommt man meist ohne Operation aus.

Wenn in zweifelhaften Fällen eine Steigerung des Gehalts an polynukleären Zellen und der Leukocytose eintritt, so hat man auf folgendes zu achten:

1. Auf irgendeine viscerale Affektion.

2. Auf Beteiligung der Weichteile in unmittelbarer Nachbarschaft der Wunde.

3. Auf eine intrakranielle Komplikation.

Jedenfalls steht fest, daß gegenüber den sonstigen klinischen Symptomen die Blutuntersuchung und die bakteriologische Untersuchung des Ohrsekrets als diagnostische Hilfsmittel erst an zweiter Stelle rangieren. C. R. Holmes.

Schüler (Heidelberg): v. Pirquetsche Reaktion in der Otiatrie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 149.)

Die 86mal vorgenommene Impfung fiel positiv 36mal und negativ 50mal aus. In der Arbeit sind einige Krankengeschichten kurz skizziert. Austerlitz (Breslau).

F. G. Stubbs (Chicago): Funktionelle Lähmung des Acusticus. (The Laryngoskope. Januar 1909.)

Fall 1: Frau von 37 Jahren; vor 2 Wochen nach einem Schreck Schwindelgefühl, nachher Gefühl von Völle im Kopfe, Rötung des Gesichts, Sausen, Übelkeit, Erbrechen, Taubheit für 4 bis 5 Minuten. Hyperästhesie der Kopfhaut 5 Tage lang. Sechs Wochen später eine gleiche Attacke, bei der die Taubheit erst am 4. Tage verschwand. In den nächsten 2 Monaten noch 3 weitere hysterische Anfälle. Die Untersuchung der Patientin durch Verfasser ergab: Hyperästhesie des linken Gehörgangs; Weber nach rechts, Flüstersprache rechts 21, links 9 Fuß; Knochen- und Luftleitung für Stimmgabeltöne links verschlechtert. Eine Woche später Gehör normal.

Fall 2: Mulattin mit plötzlicher Taubheit nach Einnahme eines Medikamentes. Hyperästhesie der Haut von Brust und Abdomen. Keine hysterogenen Zonen. Ohren otoskopisch normal. Weder Sprache noch Stimmgabeln werden gehört. Nach 4 Monaten langsame partielle Besserung.

Fall 3: Frau von 37 Jahren mit plötzlicher totaler Taubheit nach einem Nervenshock. Hyperästhesie des Acusticus gegen Töne.

C. R. Holmes.

Tommasi: Die Bestimmung der Hörschärfe mit einer neuen akumetrischen Methode nach dem Vorschlage von Stefanini und Gradenigo. (Arch. Ital. di Otologie etc. Bd. 19, Heft 6.)

Der große praktische Nutzen einer exakten Bestimmung der Hörschärfe bei den verschiedenen Ohrstörungen hat Verfasser dazu geführt, Versuche mit der Gewichtsmethode von Stefanini und Gradenigo anzustellen und zwar an Stimmgabeln jeglicher Tonhöhe und aus verschiedenen Fabriken. Er fand:

1. Stimmgabel A von Edelmann, g^1 von Kagenaar, c^2, c^3, c^4 von Windler und c^5 von Pfau mit großen prismatischen Branchen ohne Gewicht zeigen ein logarithmisches Abschwingen, das mit der Zahl der Oscillationen wächst.

2. Die Stimmgabeln c und c^1 von Windler zeigen ein analoges Verhalten, doch passen ihre logarithmischen Dekremente nicht in die Reihe der vorigen Gruppe.

3. Die Stimmgabeln C_1 und C von Pfau verhalten sich anders als die übrigen, indem das logarithmische Dekrement von C kleiner ist als das von C_1. Aus diesen Tatsachen geht die Unzulänglichkeit der Methoden von Bezold-Edelmann sowie der von Ostmann hervor.

In weiteren Versuchen verglich er die mit der Gewichtsmethode bei gesunden und kranken Menschen erzielten Resultate mit den mittels der optischen Methode erreichten sowie mit den nach den Methoden von Struycken, Wien und Ostmann. Darnach gibt die Gewichtsmethode die exaktesten Resultate zur Bestimmung der Hörschärfe. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Methode Stefanini-Gradenigo liefert ein logarithmisches Dekrement der Oscillationen für die Stimmgabeln eines jeglichen Tonbereiches.

2. Das Schwingungsgesetz ist für jede Stimmgabel charakteristisch und hängt von Dimension, Form und Material der Stimmgabel ab, ist also auch nicht dasselbe für alle Stimmgabeln desselben Tones.

3. Die Versuche, an verschiedenen normalhörenden Personen ausgeführt, geben denselben logarithmischen Wert, wenn nur die Bedingungen der Umgebung dieselben sind.

4. Die Resultate der Gewichtsmethode stimmen mit denen der optischen ziemlich überein, wenn man entsprechende Teile der Schwingungskurven miteinander vergleicht.

5. Die Methode Stefanini-Gradenigo ist geeignet, die der Reizschwelle entsprechende Amplitude aufzufinden.

6. Der Vergleich mit den entsprechenden Reizschwellen-Amplituden nach der Methode von Struycken zeigt, daß die bloße Schwingungsamplitude nicht genügt, um die minimalste Energie zu bestimmen, welche zum Hervorrufen einer Tonempfindung notwendig ist. Bruzzone (Turin).

Freystadtl (Budapest): Beitrag zur Untersuchung des calorischen Nystagmus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 5. Heft.)

Verfasser faßt die Resultate seiner Untersuchungen, die er an der Ohrenklinik in Wien ausführte, folgendermaßen zusammen:

1. „Wiederholte Spülungen, wenn sie bei Normalen in Abständen von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde vorgenommen werden, ergeben bezüglich des Zeitpunktes des Auftretens des Nystagmus keinen deutlichen Unterschied.

2. Wiederholte Spülungen in Abständen von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde bei chronischen Mittelohreiterungen ergeben bezüglich des Zeitpunktes des Auftretens des Nystagmus eine Herabsetzung um wenige Sekunden. Die Ausspritzung geschah mittels eines Attikröhrchens mit Wasser von 30° C.

3. Bei den Normalen, bei welchen nach der Spülung Luftverdünnung im äußeren Gehörgang vorgenommen wurde, zeigt sich eine deutliche Abnahme der Zeitdauer des Nystagmus.

4. Bei den chronischen Eiterungen ist der Einfluß der Luftverdünnung im äußeren Gehörgang fast in allen Fällen sehr deutlich und äußert sich in einer wesentlichen Herabsetzung der Dauer des Nystagmus.

5. Hat man zu diagnostischen Zwecken oder aus Versehen mit zu kühlem Wasser einen kalorischen Nystagmus erzeugt, so ist es nach dem Vorschlag Politzers zweckmäßig, wiederholt Luft-

verdünnungen im äußeren Gehörgang vorzunehmen, insbesondere in Fällen von chronischer Eiterung, um auf diese Weise den entstandenen Schwindel und Nystagmus rasch zu beseitigen."

Reinhard.

---

2. Therapie und operative Technik.

Theimer (Wien): Über Borodat. (Natriumperborat-Coswiga). (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 6. Heft.)

Das Borodat besteht aus Natrium metaboratum, einer dem Borax sehr ähnlichen Verbindung, und aus aktivem Sauerstoff, und zwar enthält das Pulver 10% aktiven Sauerstoff. Das Mittel sollte die Vorteile der Borsäure und des Hydrogenium vereinigen. Die vom Verfasser an der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien damit angestellten Versuche führten zu folgenden günstigen Ergebnissen:

1. „Das Mittel übt die gleiche Wirkung wie Borsäure und Hydrogenium peroxydatum aus, nur nachhaltiger und ohne die nachteiligen Folgen derselben (Bildung von Krusten, Ekzemen).

2. Die Wirkung erschöpft sich nicht so bald wie beim Borpulver und Hydrogenium peroxydatum. Das Mittel kann sehr lange Zeit verwendet werden; die Wirkung bleibt sich stets gleich, sowohl in austrocknendem und desinfizierendem Sinne und in der gleichmässigen Entwicklung des Sauerstoffs.

3. Es ist außerordentlich handlich und bequem; der Patient bedarf keiner weiteren Ausspülung, außer leichtem Austupfen des Eiters; auch fällt das lästige Sitzenbleiben mit geneigtem Kopf, wie bei Verwendung des Perhydrols weg."

Behandelt wurden über 100 Fälle von akuter und chronischer Mittelohreiterung, sowie einige Fälle postoperativer Eiterungen mit einmal täglichen Einblasungen in nicht zu geringer Menge, nachdem vorher das Ohr mit Wattebäuschen gereinigt war. Bei den akuten Fällen betrug die kürzeste Zeit bis zur Eitersistierung 5 Tage, die längste 20 Tage, bei den meisten 10—15 Tage. Die Endresultate bei der chronischen Mittelohreiterung waren ebenfalls recht ermutigende.

Reinhard.

Muck (Essen): Ein zweiter Fall von beiderseitiger Mittelohrtuberkulose, der durch Saugwirkung vom Gehörgang aus zur Heilung kam. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 64.)

Bei einem 38 Jahre alten Bergmanne stellten sich 1/4 Jahr nach voraufgegangener Hämoptoe auf beiden Ohren Schwerhörigkeit und dann Sekretion ein; erstere steigerte sich sehr bald. Die Diagnose: Mittelohrtuberkulose stand durch den objektiven Befund fest und wurde durch die mikroskopische Untersuchung gesichert. Nach den günstigen Erfolgen, die Verfasser in einem früheren Falle mit der Saugbehandlung

im Sinne der Bier-Klappschen Stauungshyperämie erzielt hatte, wandte er dieses Verfahren wieder an, das sich wieder bewährte. Die Infiltration der Trommelfelle ging vollkommen zurück, die Sekretion verschwand und die Hörfähigkeit besserte sich. Austerlitz (Breslau).

Ruprecht: Die örtliche Anästhesie der Rachen- und Gaumenmandeln und des Trommelfells. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 43, vgl. Zbl. S. 500.)

Die örtliche Anästhesie des Trommelfells und der Paukenhöhle: Verfasser nimmt eine etwa bohnengroße Menge Alypin, also ca. 0,1 g in Substanz, fügt diesem zwei Tropfen Suprareninlösung hinzu, so daß ein dünner Schlamm entsteht. Dahinein gibt er ein winziges Flöckchen Watte, welches er dann, völlig mit dem Alypinsuprareninbrei durchtränkt, so auf das Trommelfell bringt, daß dieses vor allem in seiner oberen Hälfte gut damit bedeckt ist. Durch Leitungsanästhesie wird dann das ganze Trommelfell entsprechend dem Verlauf seiner sensiblen Nerven anästhetisch. Nun stützt der Patient den Ellbogen der gesunden Seite auf den Oberschenkel auf, legt den Kopf mit dem gesunden Ohr in die Hand des aufgestützten Armes und bleibt 15—20 Minuten in dieser Stellung; kleine Veränderungen derselben sind erlaubt; schwache Personen läßt man liegen. Dann wird die Watte entfernt und die Paracentese läßt sich schmerzlos ausführen. Hierzu gehört vor allem ein haarscharfes dünnes Paracentesenmesser. Eine Intoxikationsgefahr besteht nicht, auch nicht bei der Anwendung in der Paukenhöhle, wenn die Dosis von 0,15 g Alypin nicht um ein erhebliches überschritten wird. Die Anzahl der vom Verfasser unter Alypinanästhesie ausgeführten Trommelfellparacentesen und Gehörknöchelchenextraktionen betrug bei Veröffentlichung dieser Arbeit 118 Fälle, nämlich 91 Paracentesen, 16 Hammeramboßextraktionen und 12 Hammerextraktionen. Die Dauer der Einwirkung des Anästheticums betrug im Minimum $^1/_4$ Stunde, im Maximum $^3/_4$ Stunden; nach 20 Minuten war sicher auf volle Einwirkung des Mittels zu rechnen. Von den Paracentesenfällen betrafen 26 Kinder unter 12 Jahren. Alle andern sowie die Gehörknöchelchenextraktionen betrafen ältere Kinder und Erwachsene. Eine mäßige Schmerzhaftigkeit bei letzterer Operation trat, wenn überhaupt, in dem Moment auf, wo in der Gegend des kurzen Fortsatzes noch vorhandene Trommelfellreste abgelöst werden mußten (wegen des N. meatus auditivi ext.). Reinhard.

J. F. Mac Kernon (New York): Resultate der Totalaufmeißelung. (The Laryngoskope. Dezember 1908.)

Verfasser glaubt, daß ein volles Viertel aller Totalaufgemeißelten Rezidive zeige. Wenn manche Operateure glauben, daß sie nur 4 bis 5% Rezidive haben, so liegt das daran, daß ein großer Teil der Operierten sich der Behandlung entzieht und in andere Hospitäler sich wendet. Die Ursache der Rezidive liegt nicht immer in einer mangelhaften Entfernung des erkrankten Knochens, sondern häufiger in einer fehlerhaften Nachbehandlung, sodann in einer ungenügenden Entfernung des erkrankten Gewebes vom tympanalen Ostium der Tube.

Bezüglich der Besserung des Hörvermögens durch die Operation denkt Verfasser sehr skeptisch und glaubt, daß in Fällen, in denen über gute funktionelle Resultate berichtet wird, eine konservative Behandlung dem Patienten ein besseres Hörvermögen verschafft hätte. Das Sausen wird in einer Reihe von Fällen zeitweise gebessert. Nur die Schmerzen lassen in fast allen Fällen nach; auch der Schwindel, soweit er durch Druck und nicht durch Labyrintherkrankung verursacht ist, ebenso Übelkeit und Erbrechen sowie psychische Störungen.

Als Folgen der Totalaufmeißelung hat Verfasser 2 Fälle von Meningitis und 2 von Sinusthrombose, alle mit tödlichem Ausgange, erlebt. Außerdem sah er als Konsiliarius 10 Fälle von Meningitis mit Exitus, 6 Fälle von Sinusthrombose mit 3 Heilungen und 2 Hirnabscesse mit einer Heilung. C. R. Holmes.

Schneider (Moskau): Ein Fall von beiderseitiger Aufmeißelung des Warzenfortsatzes in den letzten Tagen der Schwangerschaft. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 5. Heft.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Influenza, kompliziert durch beiderseitige Otitis bei einer im 9. Monat graviden Patientin. Die Infektion hatte eine beiderseitige Knocheninfektion zur Folge mit Schmerzen und Frösten, die eine sofortige Operation indizierte. Es wird die doppelseitige Trepanation in Narkose und Gegenwart eines Geburtshelfers vorgenommen. Die Narkose wird gut vertragen; das Befinden der Patientin hebt sich sofort. Am 3. Tage nach der Operation Geburt eines normalen Kindes. Die Gefahr einer Pyämie und der Chloroformnarkose überwog die Bedenken, daß die Patientin in der Ernährung sehr heruntergekommen sei, und die Bedenken einer vorzeitigen Geburt auf dem Operationstisch. Reinhard.

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Compaired: Diagnostik und Behandlung der intra- und extracerebralen Eiterungen otitischen Ursprungs. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

1. Die Symptomatologie und Klinik der intracerebralen, intrameningealen und extraduralen Eiterungen ist bis heute nicht in dem Maße geklärt, daß man alle 3 Formen genau auseinanderhalten könnte.

2. Die Behandlung kann einzig und allein eine chirurgische sein. Sie führt indessen nicht immer zu dem gewünschten Resultat, teils, weil sie zu spät in die Wege geleitet, oder weil sie nicht in der nötigen Ausdehnung ausgeführt wurde, oder schließlich weil sich bei der Operation resp. bei der Nachbehandlung besondere Komplikationen einstellten. Miodowski (Breslau).

H. Hastings (Los Angeles): Ein Fall von Nekrose des Felsenbeins mit Meningitis. (Archives of Otology. Dezember 1908.)

Mann von 72 Jahren mit Influenza-Otitis seit 4 Wochen und Kopfschmerzen von neuralgischem Charakter, hochgradiger Schwerhörigkeit. Keine Schwellung am Warzenfortsatze, kein Stupor, keine Übelkeit, kein Erbrechen. Puls 110; Temperatur 99° F. Im Gehörgange dicker Eiter; kleine Perforation vorn unten. Operation: Warzenfortsatz voll Eiter; großer perisinuöser Absceß; Durchbruch durch die innere Lamelle der Fossa digastrica. Sinuswand und benachbarte Durapartie verdickt. Keine Thrombose.

Drei Wochen lang relatives Wohlbefinden; dann allmähliche Verschlechterung, Unruhe und leichte Delirien. Nystagmus beim Blicke nach der gesunden Seite. Operation: Exploration des Kleinhirns und des Schläfenlappens negativ. Exitus 34 Stunden später. Autopsie: Eitriges Exsudat in den Arachnoidealräumen über beiden Hemisphären. Beim Ablösen der Dura vom Felsenbein findet sich eine Absceßhöhle an der rechten Pyramidenspitze von Bohnengröße in unmittelbarem Kontakte mit der Carotis. Nach außen von diesem Abscesse ist der Knochen nekrotisch. An der Stelle der Schnecke ist der Knochen erweicht; die Schnecke selbst kann in dem veränderten Knochen nicht nachgewiesen werden. Der obere Bogengang ist eröffnet. C. R. Holmes.

Marcel Lermoyez: Diagnose und Prognose der otogenen Meningitis. (16. internationaler medizinischer Kongreß zu Budapest 1909.)

Die otogene Meningitis geht von einer Mittelohreiterung aus; von da breitet sie sich im inneren Ohre aus und setzt sich dann auf die Hirnhaut fort. Verfasser betont, daß die Heredität auf die Entstehung der otogenen Hirnkomplikationen einen gewissen Einfluß haben kann und zitiert 2 Familien, in denen 2 bzw. 3 Todesfälle durch solche eintraten.

Ferner hebt er die ätiologische Bedeutung des Cholesteatoms mit Eiterung und der Atticuseiterungen hervor. Ein wichtiges Symptom ist die Facialisparese; bedeutungsvoll sind auch Augenmuskellähmungen. Eine große Rolle spielen die Labyrintheiterungen, von denen sehr schnell die Meningen infiziert werden können. Von klinischen Symptomen erwähnt er Änderung des Charakters, Erbrechen, Fieber, Kopfschmerzen, allgemeine Hyperästhesie, Konvulsionen, Nackensteifigkeit, Kernig, Facialisparese, Augenparese. Nicht zu unterlassen ist die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Liquors zur Stütze der Diagnose. Dagegen hat Blutuntersuchung wenig Wert.

Die Prognose verschlechtert sich in dem Maße, als Teile der Konvexität und der Medulla oblongata von der Eiterung ergriffen werden. Verfasser gibt schließlich eine Einteilung der Meningitiden von prognostischem Standpunkte:

Meningitis purulenta als die schwerste Form.
Meningitis puriformis von geringerer Schwere.
Meningitis serosa als erstes Stadium der eiterigen Form.
Meningismus als die gutartigste. Gioja (Breslau).

Ernst Urbantschitsch (Wien): Zur Differentialdiagnose der otitischen Sinusthrombose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 1., 2., 3. Heft.)

Verfasser führt 3 Beobachtungen von Otitis media purul. an, die kompliziert waren 1 mal durch Malaria, 1 mal durch akute Endocarditis mit konsekutiven Lungeninfarkten und 1 mal durch Septikämie. Durch die Symptome dieser Nebenerkrankungen wurde jedesmal eine Sinusthrombose vorgetäuscht; in Wirklichkeit bedingten die Komplikationen die Verschlimmerung des Krankheitszustandes. Es gelang in allen Fällen noch rechtzeitig die richtige Diagnose per exclusionem zu stellen, um früh genug mit der entsprechenden Therapie eingreifen zu können, so daß die sämtlichen Patienten, trotz der Schwere ihrer Erkrankung genasen.

Im 1. Fall (Malariakomplikation) war die Diagnose verhältnismäßig leicht. Es fehlten nach der operativ nachgewiesenen otitischen Sinusthrombose bei der von neuem erkrankenden Patientin alle entzündlichen Reizwirkungen am Ohr; dazu kam, daß die Kranke in der fieberfreien Zeit auffallend frisch war und ausgezeichnet schlief. Eine plötzlich auftretende Facialisparese betraf glücklicherweise das gesunde Ohr und war rheumatischer Natur, sonst hätte sich Verfasser gewiß zu einer 2. Eröffnung der Sinus entschlossen. Durch eine genaue Fieberkurve kam er zu der Überzeugung, daß es sich um Intermittens handelte, was auch durch die Blutuntersuchung bestätigt wurde. — Im 2. Fall wurden zwar sogleich ein diastolisches Geräusch an der Herzspitze und 2 Lungeninfarkte festgestellt; doch konnte man die Symptome, wie Schwindel, Ohnmachtsanfälle, Übelkeit, Erbrechen und Eingenommenheit des Kopfes ebensogut auf die bestehende Mittelohr- und Warzenfortsatzentzündung beziehen. Gegen eine Sinusthrombose sprachen jedoch:

1. Das plötzliche Einsetzen der schweren Symptome ohne Schüttelfrost.
2. Der Mangel jeglicher Temperaturerhöhung bei dem überaus frequentem Puls.
3. Die bald zu Beginn einsetzende Herzaffektion, der erst verhältnismäßig viel später die Lungenerkrankung folgte. Patientin wurde zwar trepaniert, aber nicht etwa, weil der Ohrzustand als gefährlich angesehen wurde, sondern wegen der Gefahr einer intrakraniellen Komplikation. Da dieselbe mit Rücksicht auf Herz und Lunge nur unter Lokalanästhesie ausführbar war, so wollte Verfasser nicht ein retroauriculäres Ödem abwarten, durch welches die Lokalanästhesie hinfällig geworden wäre. —

Besonders schwierig gestaltete sich die Diagnose im 3. Fall, kompliziert durch Septikämie. Als nach der typischen Totalaufmeißelung 10 Tage später Kräfteverfall mit konstanten Temperatursteigerungen bis zu 40° C und höher auftrat mit zeitweisem Frösteln, das als Schüttelfrost aufgefaßt werden mußte, dachte man zunächst an Malaria und Typhus, was jedoch durch die Blutuntersuchung ausgeschlossen wurde. Eine mäßige Bronchitis kam nicht in Betracht. So entschloß man sich trotz

des günstigen Wundverlaufs, in der Annahme, es handele sich um Sinusthrombose, zur Unterbindung und Durchtrennung der Vena jugularis und breiten Bloßlegung der Sinus ohne dauernden Erfolg. Erst eine eingehende bakteriologische Untersuchung des Blutes brachte Klarheit: man fand eine Reinkultur von Streptokokken und Patientin genas bald völlig durch wiederholte subkutane Injektionen von Antistreptokokkenserum.

Reinhard.

Mayr (Würzburg): Otitis media purulenta und Malaria. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 6. Heft.)

Mitteilung eines Falles von Otitis media suppurativa, in deren Verlauf eine frische Intermittens tertiana duplicata auftrat. Die Diagnose war durch den hämatologischen Befund sichergestellt. Patientin hatte die Malaria in der Rheinpfalz acquiriert, wo noch einzelne Herde existieren. Es war die Radikaloperation ausgeführt. Als nach gut verlaufener Operation plötzlich die Schüttelfröste und hohes Fieber auftraten, dachte man zunächst an eine septische Sinusthrombose. Der Ohrbefund sprach nicht dagegen, ein anderer Krankheitsherd war nicht auffindbar; auch die Milzschwellung wäre bei Sepsis möglich gewesen. Erst die Blutuntersuchung nach Giemsa brachte Klarheit, und unter geeigneter Chinintherapie heilte der Fall glatt aus. Reinhard.

G. A. Leland (Boston): Ein Fall von doppelseitiger chronischer Mittelohreiterung mit Extradural- und Intraduralabsceß. (The Laryngoskope. März 1909.)

Mann von 17 Jahren mit Ohreiterung seit 6 Jahren. Plötzliches Auftreten von Fieber von 104° F. Bei der Operation findet sich links ein Extraduralabsceß. Etwa 6 Monate nach der beiderseitigen Operation Gehör besser als vor der Operation. Das Bemerkenswerteste in dem Falle war die Entleerung von verdicktem Eiter im linken Schläfenlappen 37 Tage nach der Hirnpunktion, ohne Störungen der Temperatur, des Pulses oder der Sprache. Es ist zweifelhaft, ob es sich um einen latenten Absceß handelt, durch den die Punktionsnadel hindurchgegangen war und der später durch allmähliche Vergrößerung die Oberfläche erreichte, oder um eine Infektion durch die Punktion und den Transport von infektiösem Material von außen nach innen. C. R. Holmes.

Biach und **Bauer** (Wien): Ein otogener Absceß im Kleinhirnbrückenwinkel bei einem Kaninchen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 6. Heft.)

Bei einem Kaninchen beobachteten die Verfasser eine abnorme Kopfhaltung und Bewegungsart. Das Tier hielt den Kopf stets nach rechts vorn und unten geneigt und zeigte die Tendenz, beim Gehen sich nach links zu halten, dadurch an Manegebewegungen erinnernd, aber nach der Gegenseite. Auf Grund dieses Verhaltens vermutete man einen Prozeß, der wahrscheinlich ungefähr dem Kleinhirnbrückenwinkel entsprechend lokalisiert sein mußte. In der Tat fand man bei der Sektion einen offenbar langsam entstandenen abgekapselten Absceß im rechten Kleinhirnbrückenwinkel. Sein Ausgangspunkt war zweifellos das Labyrinth, von wo der Prozeß im Acusticusstamm fortschreitend bis zur Medulla vorgedrungen war. Reinhard.

II. Nase und Rachen.

Lindström (Stockholm): Ein Instrument zur Eröffnung der Siebbeinzellen von deren natürlichen Öffnungen aus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 5. Heft.)

Verfasser konstruierte unter Benutzung des Hakens von Hajek ein Instrument, mit dem sich die Ostien der Siebbeinzellen erweitern lassen, und welches vor allem zur Frühdiagnose von Siebbeinzellenempyemen dienen soll. Dasselbe besteht aus:

1. einem Krauseschen Nasenschlingenhandgriff;

2. einer Röhre von 3 mm Durchmesser, die um ihre Längsachse beliebig rotiert und fixiert werden kann. Am distalen Ende ist sie schräg abgeschnitten und scharf geschliffen, sowie mit einer 3 mm tiefen und 1 mm breiten Kerbe versehen;

3. einem biegsamen Leiter, welcher an seinem freien Ende in einen kleinen Haken ausläuft. Beim Einziehen des Leiters in die scharf geschliffene Röhre geht die Spitze des Hakens in die genannte Kerbe und schneidet einen entsprechend große Knochenlamelle aus. Reinhard.

Landwehrmann (Rostock): Osteomyelitis des Oberkiefers beim Neugeborenen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 46.)

Die Verletzungen des Oberkiefers bei der Geburt sollen für das Zustandekommen der Osteomyelitis des Oberkiefers eine wichtige Rolle spielen. Die statistischen Zahlen ergeben, daß über 60% aller Fälle in den ersten 3 Monaten zum Ausbruch gekommen sind. Im vorliegenden Falle traten 14 Tage nach der — normal verlaufenen — Geburt Schwellung am rechten Oberkiefer und alsbald Eiterabsonderung aus der Nase auf. Fistel der Fossa canina. Eine fluktuierende Stelle der Tränensackgegend wurde incidiert und aus dieser Eiter, Granulationen und erweichte Knochenmassen entfernt. Nach öfterer Ausstoßung von Sequestern aus der Fistel der Fossa canina und einiger interkurrenter Krankheiten war das Kind nach 1/2 Jahre geheilt.

Austerlitz (Breslau).

Haláscz: Die Behandlung der akuten Entzündung der Rachenwände und der Gaumenmandeln. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 5. Heft.)

Verfasser empfiehlt zur Behandlung des akuten Rachenkatarrhs und der Gaumenmandelentzündung Pinselungen mit Jodglycerin, das er in 2 verschieden starken Lösungen verwendet. Seine Arbeit bringt nichts neues. Reinhard.

Ruprecht: Die örtliche Anästhesie der Rachen- und Gaumenmandeln und des Trommelfells. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. 2., 3., 4. Heft, vgl. Zbl. S. 496.)

Nach einem ausführlichen Hinweis auf die Gefahr der Narkose im allgemeinen, die er deshalb bei den Operationen der Gaumen- und Rachenmandel, sowie des Trommelfells verwirft, erörtert Verfasser

seinen Standpunkt in der Frage, ob bei diesen Eingriffen überhaupt eine Anästhesie notwendig sei. Da er über Methoden verfügt, die in bezug auf Schmerzlosigkeit hierbei gute Resultate bieten, so bejaht er diese Frage.

1. Die örtliche Anästhesie der Rachenmandel. Nach Applikation eines 1 proz. Cocainsuprareninsprays in die Nase, durch den eine maximale Kontraktion der Schwellkörper und eine leichte oberflächliche Anästhesie des Naseninnern nach 8—15 Minuten herbeigeführt wird — ca. 1 cm³ für beide Nasenseiten zusammen genügt —, wird in jedes Nasenloch ein nicht zu dicker, vorher mit 10proz. Alypinsuprareninlösung reichlich getränkter Wattepinsel eingeführt und unter Leitung des Auges mittels Rhinoscopia anterior gegen den Ansatz der Rachenmandel tupfend und pinselnd angedrückt. Dann läßt er den Patienten sich hinlegen mit überhängendem Kopfe, so daß die Rachenmandel mit dem Anästheticum sicher überschwemmt wird. In dieser Lage bleibt derselbe liegen, ca. 10 Minuten lang, während der der Operateur sich an das Kopfende des Patienten setzt, und indem er den Kopf zwischen seinen Knien hat, die eingelegten Sonden durch neue ersetzt. In der Mehrzahl der Fälle genügen je 3 Sonden, mehr als 8 hat R. nie verwendet. Nach Entfernung der Sonden kann die Adenotomie sofort oder innerhalb der nächsten 10 Minuten schmerzlos ausgeführt werden. Verfasser benutzt hierzu in der Regel das Schützsche Adenom und führt die Operation an dem sitzenden Patienten aus.

2. Die örtliche Anästhesie der Gaumenmandeln. Nachdem Verfasser mit einem halbscharfen, feinen Elevatorium in der Falte zwischen Mandel und vorderen Gaumenbogen etwaige Verwachsungen durchtrennt hat, injiciert er nach dem Vorgang von Schleich mittels einer Rekordspritze von Dewitt und Herz, zu der er einen stärkeren Ansatz anfertigen ließ, flach unter die Schleimhaut der Tonsillen eine 2proz. Novocainsuprareninlösung, wobei sich einzelne Quaddeln bilden, die unter der Wirkung des Suprarenins bald erblassen. Die Injektionen erfolgen in das Mandelgewebe möglichst zahlreich in die obere Hälfte der Tonsille und in die Gegend der oberen Commissur, zunächst oberflächlich, dann auch in die Tiefe. Auf diese Weise ließen sich auch zerklüftete Mandeln mit dem Conchotom schmerzlos ausräumen. Nachschmerzen, die etwa 20 bis 35 Minuten nach der Operation auftraten, waren nicht erheblich. Die 2proz. Novocainlösung stellte R. sich mit 0,6 proz. Kochsalzlösung her und fügte jedesmal 0,1 g Volumen Suprareninlösung hinzu. Eine Injektion am unteren Pol der Mandel ist meistens entbehrlich, da hier lediglich Leitungsanästhesie besteht, eventuell aber zur Verringerung der Blutung bei Erwachsenen doch von Vorteil. Reinhard.

Peters: Kirchners und Pertiks Pharynxdivertikel und ihre klinische Bedeutung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 252.)

Divertikel der ersten Schlundspalte. Dazu gehören die an der Tubenmündung liegenden, von Zuckerkandl beschriebenen und ferner diejenigen, die in der Tube selbst vorkommen, auf die Kirchner zuerst aufmerksam gemacht hat. Auch das von Brösike beschriebene Divertikel gehört zur Gattung der Kirchnerschen. Was die Ätiologie betrifft, so glaubt Verfasser an eine Persistenz der bei manchen Tuben abnorm starken Schleimhautausbuchtungen und Furchungen.

Nach Körners Ansicht sind nun diese Kirchnerschen Divertikel keineswegs ohne praktische Bedeutung. Er führt auf ihre Existenz die selbst dem Geübten bei sehr vorsichtigem Katheterisieren bisweilen vorkommenden submukösen Emphyseme zurück.

Als Reste der zweiten Kiemenanlage finden sich Rosenmüllersche Grube und Tonsillarbucht.

Die untere Grenze der Rosenmüllerschen Grube kann nun durch eine schwache, bogenförmige, deutlich ins Lumen des Nasenrachenraumes vorspringende Schleimhautfalte gebildet werden, die vom hinteren Tubenknorpel zur hinteren Rachenwand zieht. Diese Schleimhautfalte entspricht dem oberen Rande des M. constr. pharyng. sup. Hierdurch wird die Rosenmüllersche Grube hernienartig, was zum Begriff Divertikel gehört. Das sog. Pertiksche Divertikel unterscheidet sich so von einer besonders tiefen Rosenmüllerschen Grube, wie sie schon Zuckerkandl beschrieben hat.

Hierbei handelt es sich ätiologisch jedenfalls in der Hauptsache um eine kongenitale Hemmungsbildung.

Moritz Schmidt war der erste, der ein Divertikel des Nasenrachenraumes beim Lebenden beschrieben hat.

Verfasser teilt davon 3 Divertikelbildungen im Nasenrachenraum mit, die in der Rostocker Klinik beobachtet wurden.

Hier nur die in Frage kommenden Stellen der Krankengeschichten:

I. Statt der beiden Rosenmüllerschen Gruben finden sich Divertikel, besonders groß rechts. Es wird dadurch gebildet, daß eine Schleimhautfalte vom hinteren sehr dünnen Tubenwulst in Höhe des Tubenostiums horizontal nach hinten geht und an der Grenze zwischen hinterer und seitlicher Schlundwand sich nach oben wendet. Nach oben hin setzt sich der hintere Tubenwulst bis zur Schädelbasis fort. Durch diese Falten wird vorne, unten, hinten und medianwärts eine nach oben spitz zulaufende Bucht begrenzt, die eine Tiefe von 2 cm hat. Links ähnlich, nur kleiner.

II. Auf beiden Seiten ist der Tubenwulst normal groß und dick. Von dem Wulst zieht eine Schleimhautfalte senkrecht nach oben zur Basis cranii. Eine zweite Schleimhautfalte beginnt ebenda und zieht horizontal nach hinten bis zur Pharynxwand; darauf verläuft sie an der Grenze zwischen seitlicher und hinterer Pharynxwand nach aufwärts. Diese Falte springt deutlich in das Lumen des Nasenrachenraumes vor. Der von diesen Falten umgrenzte Raum hat ungefähr die Tiefe des in Fall I geschilderten.

III. Hinter dem linken Tubenwulst eine tiefe seitliche Bucht, nach unten abgegrenzt durch eine scharfrandige Schleimhautfalte, die vom unteren Tubenwulst nach rückwärts führt.

Verfasser weist zum Schlusse darauf hin, daß diese Gegenden oft der Sitz langwieriger, hartnäckiger Entzündungen sind.

Haymann (Breslau).



B. Besprechungen.

F. Auerbach (Jena): Akustik. (Bd. 2 des „Handbuch der Physik" von A. Winkelmann; Johann Ambrosius Barth. Leipzig 1909. 714 Seiten. Mit 367 Abbildungen.)

Daß zum Verständnisse sämtlicher physiologischen Fragen und Theorien in der Lehre vom Ohre und seiner Tätigkeit und damit auch zur Klärung gewisser funktionell-diagnostischer Fragen eine Kenntnis der physikalisch-akustischen Grundgesetze unerläßlich ist, dürfte wohl kaum bestritten werden. Weder unsere Speziallehrbücher, noch unsere physiologischen Werke sind imstande, uns diese Kenntnis zu verschaffen, weil sie gerade die wichtigsten akustischen Grundfragen nur oberflächlich berühren. Hier muß zum Ersatze das Lehrbuch der Physik einspringen. Aber auch ein solches wird nur dann unseren Bedürfnissen gerecht werden können, wenn es nicht bloß die rein physikalischen Erscheinungen unserem Verständnisse näher rückt, sondern auch die Grundlagen der physiologischen und psychologischen Akustik in ausreichender Weise mit berücksichtigt, und wenn es schließlich alle diese Vorgänge, Erscheinungen, Gesetze und ihre gegenseitigen Beziehungen so zum Ausdruck bringt, daß sie auch dem Laien, d. h. hier dem Nichtphysiker, klar und verständlich erscheinen.

Diesen Forderungen wird das soeben erschienene Handbuch der Physik, das erste seit 70 Jahren(!), in jeder Beziehung und in vollstem Maße gerecht. Es gibt keine Frage der physikalischen oder physiologischen Akustik, die es nicht auf Grund des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse und unter umfassender Berücksichtigung der Literatur in erschöpfender Weise und anschaulicher klarer Darstellung behandelte. Auf den reichhaltigen Inhalt*) kann hier nicht näher eingegangen werden; es genügt, wenn wir betonen, daß der Otologe sich kein besseres physikalisches Nachschlagebuch wünschen kann; auf jede ihn interessierende Frage der Akustik findet er ausreichende und verständliche Antwort. In dem letzten Kapitel, „Gehör und Stimme", werden die verschiedenen Hörtheorien kritisch erörtert.

Einen besonderen Vorzug des Werkes bildet das einem jeden Abschnitte angeschlossene, sorgfältig zusammengestellte und erschöpfende Literaturverzeichnis.

Die Ausstattung des Buches ist eine ganz vorzügliche; nicht weniger als 367 Abbildungen erläutern den Text und tragen wesentlich dazu bei, die Darstellung noch anschaulicher zu gestalten.

*) Ein dem Heft 9 dieses Zentralblattes beigelegter Prospekt gibt ein genaues Inhaltsverzeichnis des Auerbachschen Handbuchs.



Der wissenschaftlich, speziell physiologisch-experimentell arbeitende Otologe wird dieses neue Handbuch der Physik kaum entbehren können; aber auch der Praktiker wird es zur Vertiefung seiner für die Funktionsprüfung so notwendigen physikalischen Kenntnisse willkommen heißen. Goerke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

62. Sitzung vom 31. März 1909.

Vorsitzender: Prof. H. Mygind. Schriftführer: Dr. Blegvad.

Prof. Dr. Freer (Chicago) wurde einstimmig als korrespondierendes Mitglied aufgenommen.

I. Jörgen Möller: Einige Fälle von Rhino- bzw. Otolithiasis.

Fall I: 51jährige Frau, wegen einer anderen Krankheit im Oeresundshospital in Behandlung, verbreitete im Krankenzimmer einen scheußlichen Geruch; über den Ursprung ihres Nasenleidens weiß sie nicht viel, nur gibt sie an, daß einmal vor Jahren kleine Knochensplitter aus der Nase gekommen seien. Nach Ausräumung einiger entsetzlich stinkender Borken findet man in der Nase einen großen hemdknopfförmigen Rhinolithen, dessen beide Seitenhälften mittels eines durch eine Septumperforation gehenden stielförmigen Zwischenstücks verbunden sind. Das ganze Gebilde ist von so harter Konsistenz, daß es in 3 verschiedenen Sitzungen nur gelingt, kleinere Stücke loszubrechen; später blieb Patientin von der Behandlung aus.

Es sind in der Literatur verschiedene Fälle von Rhinolithen beschrieben, bei denen die Nasenscheidewand mehr oder weniger zerstört war, so daß der Rhinolith beide Nasenhälften erfüllte; die Hemdknopfform aber scheint bisher nirgends beschrieben zu sein. Die Perforation hat wahrscheinlich schon vorher bestanden und ist vielleicht durch eine luetische Zerstörung des Knochens herbeigeführt.

Fall II: 25jähriger Mann, wegen einer Lungenphthise im Oeresundshospital in Behandlung, trug seit Jahren eine stinkende Naseneiterung unbekannten Ursprungs. In der linken Nasenhälfte stinkende Borken und ein haselnußgroßes Konkrement, das nach teilweisem Zerbrechen extrahiert wird. Während es im vorigen Falle die Gestalt war, die in erheblichem Grade von dem Gewöhnlichen abwich, war es hier die chemische Zusammensetzung. Die Analyse ergab: Wasser 2,90%, organische Stoffe 28,50%, SO_3 2,65%, CaO 11,95%, P_2O_5 14,50%, Fe_2O_3 35,84%, MgO 2,85%.

Während die Rhinolithen gewöhnlich größtenteils aus Kalksalzen bestehen und nur geringere Mengen organischer Stoffe enthalten, gewöhnlich nicht über 20%, sowie nur Spuren von Eisen, findet man hier einen auffallend hohen Gehalt an organischen Stoffen

und an Eisen; eine ähnliche chemische Zusammensetzung liegt in einem Falle von Creswell Baber vor. Wahrscheinlich handelt es sich um aus dem Blute herrührende organische Eisenverbindungen, die sich zwischen den Kalksalzen des Konkrements gelagert haben.

Fall III ist nur durch die sonderbare Weise eigentümlich, in der das Konkrement entdeckt wurde: eine Frau war schon mehrmals wegen Tubenstenose ohne Schwierigkeit katheterisiert worden, eines Tags aber war ihr dieses Vorgehen sehr schmerzhaft, es war auch eine Hinderung vorhanden, die plötzlich nachließ, worauf Patientin einen haselnußgroßen Rhinolithen ausspuckte. Eine bei der ersten Untersuchung vorgenommene Rhinoskopie hatte nichts Besonderes ergeben, und auch jetzt gelang es nicht, die Stelle aufzufinden, wo der Stein gelegen hatte.

Fall IV: Konkrementbildung im Ohre scheint ziemlich selten zu sein. Ein 8jähriges Mädchen kam im Oeresundshospital wegen chronischer Ohreiterung in Behandlung; im Gehörgang stinkender Eiter, in der Tiefe aber wird ein fester Körper gefunden, der die Lichtung des Gehörganges fast völlig ausfüllte; er ergab sich, nach Extraktion in Narkose, ein um ein dünnes, zusammengebogenes Metallblatt herum gebildetes Konkrement.

Blegvad demonstrierte 2 in der Ohrenklinik des Kommunehospitals entfernte Rhinolithen.

Fall I: 17jähriger Mann, seit einigen Monaten fötide Sekretion, Rhinolith 25×13 mm groß, im hinteren Teil zweiteilig.

Fall II: 22jähriges Mädchen; seit einem Jahr große Mengen von schleimigem Eiter aus dem Nasenrachenraume entleert; im Nasenrachen nichts Besonderes, dagegen in der linken Nasenhälfte ein scheibenförmiger, 12 mm großer, 6 mm dicker Rhinolith, der in einer Vertiefung des vorderen Endes der unteren Muschel lag; sowohl die Schleimhaut als der Knochen waren an der betreffenden Stelle atrophisch.

II. Holger Mygind: Sekundäre Naht nach einfacher Aufmeißelung des Warzenfortsatzes.

Vor einem Jahre fing M. an, die sekundäre Naht zu verwenden, d. h. Verschließen der Wundhöhle einige Zeit nach der Aufmeißelung. In dem ersten Falle bestand eine sehr große Höhle, wo der in weiter Ausdehnung entblößte Sinus mit Granulationen bekleidet war; die Wundränder wurden blutig gemacht, wonach man die ganze Höhle sich mit Blut füllen ließ und alsdann mittels Michelschen Klammern verschloß; nach 4 Tagen war die Wunde geheilt und Patient wurde 16 Tage nach der Operation entlassen. Die Methode wurde später in einer Reihe von Fällen versucht. Der typische Vorgang ist der, daß man die lose, oberflächliche Schicht von Granulationen mit dem scharfen Löffel entfernt, so daß ein dickes Polster festerer Granulationen zurücksteht, dann werden die Hautränder ein bißchen losdissekiert und vernäht. Der besprochene Vorgang wurde ohne vorherige Kenntnis der Passowschen Methode versucht, welche übrigens auch an verschiedenen Punkten von ihm abweicht. Die Schwellung muß beim Ausführen der sekundären Naht völlig zurückgegangen sein, ferner muß die Eiterung aus dem Gehörgang entweder ganz aufgehört oder wenigstens sehr gering sein.



Die sekundäre Naht wurde in 18 Fällen angelegt, davon 11 mal bei Kindern, 7 mal bei Erwachsenen. In 6 Fällen vereiterte das Gerinnsel, in 6 trat völlig ideale Heilung ein, in 2 Fällen vereiterte der zentrale Teil des Gerinnsels, so daß eine in das Antrum hineinführende Fistel sich bildete, welche durch Granulationen verschlossen wurde, in 4 Fällen wurden die Epidermisränder auseinander gesprengt, so daß eine ganz oberflächliche Granulationsbildung entstand; selbst in den Fällen aber, wo keine Heilung per primam erzielt wurde, wurde jedenfalls der Wundverlauf beträchtlich abgekürzt.

Diskussion: Jörgen Möller, Waller.

III. E. Schmiegelow: Fall von tuberkulöser Meningitis, durch akute Mittelohreiterung kompliziert.

10 jähriges Mädchen; vor 3 Wochen Schmerzen im rechten Ohre mit Kopfschmerzen und Fieber, durch Parazentese wurde Eiter entleert. Eine Woche später ein Krampfanfall mit Bewußtlosigkeit, später mehrmals Erbrechen, Kopfweh und Fieber, nicht benommen. Kein Nystagmus. Im rechten Gehörgang kein Eiter, Trommelfell etwas gerötet, mit spaltförmiger Perforation nach hinten. Ophthalmoskopisch: normaler Befund. Lumbalpunktur: 40 ccm klare Flüssigkeit, vorwiegend mononukleäre Lymphocyten enthaltend, keine Mikroorganismen. Zunehmender Sopor; 11 Tage nach der Aufnahme Exitus. Sektion: Ausgesprochene miliäre tuberkulöse Meningitis und Hydrocephalus acutus; nichts Abnormes von seiten der Schläfenbeine.

Man mußte im ersten Augenblick eine endokranielle otogene Erkrankung annehmen; nach dem otoskopischen Befunde jedoch neigte man allmählich mehr zur Annahme einer zufällig gleichzeitig auftretenden tuberkulösen Meningitis, welche Diagnose auch durch den cytologischen Befund und später durch die Sektion bestätigt wurde.

S. hatte vor 7 Jahren ein 4 jähriges Mädchen behandelt, bei dem gleichzeitig mit einer Mastoiditis cerebrale Druckerscheinungen auftraten, so daß ein Hirnabsceß angenommen wurde; bei der Operation wurde ein großer mastoidaler Absceß entleert, jedoch keine endokraniellen Erkrankungen aufgefunden; am 4. Tag ist das Kind an einer tuberkulösen Meningitis gestorben.

S. meint, auch diese tuberkulöse Hirnleiden haben ihren Ursprung in der Mittelohrerkrankung; er hat in einer Anzahl von Fällen akuter Eiterungen den tuberkulösen Charakter des Leidens nachweisen können.

Diskussion: P. Tetens Hald: Eine tuberkulöse Meningitis bei gleichzeitig vorhandener tuberkulöser Mittelohreiterung braucht nicht von letzterer ausgegangen zu sein; es können beide gemeinschaftlich aus einem anderweitigen tuberkulösen Herde hervorgegangen sein.

Mygind hat verschiedene Fälle tuberkulöser Meningitis gesehen, welche eine otogene Meningitis vortäuschte und hat 4 solche Fälle operiert. Sowohl bei der tuberkulösen als bei der epidemischen Meningitis findet man oftmals eine sekundäre, von der Meningitis induzierte Otitis.

Schmiegelow repliziert.

IV. E. Schmiegelow: Fall von Cancer sinus sphenoidalis.

74 jährige Frau mit Schmerzen in der rechten Oberkiefergegend, Nasenverstopfung und Doppelsehen; im hinteren Teil der rechten Nasenhälfte Geschwulstmassen, die auch im Nasenrachen gefühlt werden. Es wird Decorticatio faciei, Resektion der Kieferhöhlenwand und der Muscheln vorgenommen und die Geschwulst alsdann entfernt. Patientin wurde 14 Tage nach der Operation entlassen, war subjektiv bedeutend erleichtert.

Außerdem eine laryngologische Mitteilung. Jörgen Möller.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. April 1909.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Bondy.

I. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall von Angiosarkom des rechten Mittelohres mit gutartigem Verlauf. Die damals 68 jährige Frau kam am 11. Februar 1904 wegen sich häufig wiederholender starker Blutung aus dem rechten Ohre und ständig empfundener pulsierender Geräusche in diesem Ohre zu Urbantschitsch. Niemals Otorrhoe. Der äußere Gehörgang von einer polypösen Geschwulstmasse, deren Oberfläche nekrotisch war, ausgefüllt. Der Tumor schien vom Hypotympanum auszugehen. Regionäre Drüsen nicht tastbar. Nach Entfernung der Geschwulst mit der kalten Schlinge erfolgte eine so starke Blutung, daß ein eingeführter Jodoformgazetampon durch den Blutstrahl herausgeschwemmt wurde. Trotz wiederholter starker Tamponade mittels Jodoformgaze floß reichlich Blut ab. Die Blutung stand erst nach einer durch einige Minuten ausgeführten Digitalkompression. Die von Professor Albrecht vorgenommene histologische Untersuchung ergab ein „Angiom mit oberflächlicher Nekrose und sarkomartiger Wucherung des Endothels".

Am 27. Mai konstatierte Urbantschitsch ein Rezidiv. Abtragung der Geschwulstmasse und dichte Tamponade der Wundhöhle.

Am 26. Oktober 1904 sah man bei der otoskopischen Untersuchung an Stelle des Trommelfelles eine bläulich durchschimmernde Membran, welche sich entsprechend der Pulsation abwechselnd vorwölbte und retrahierte.

Seit der ersten Operation sistierten die Blutungen auf tägliche Instillationen von abwechselnd absolutem Alkohol und frischem Zitronensaft. Nachdem die Instillationen durch einige Monate ausgesetzt worden waren, zeigte sich im April 1908 ein bis zum Tragus reichendes Rezidiv. Die Blutungen sistierten nach einigen Ätzungen mit Lapislösung 1 : 15 und Wiederholung der Instillationen. Im Juli und August 1908 ließen sich sehr schön förmliche Erektionen der polypösen Masse synchron mit der Pulsation beobachten. In Anbetracht des hohen Alters und der Schwäche der Patientin wurde kein neuerlicher Eingriff vorgenommen.

Diskussion: V. Hammerschlag berichtet über zwei ähnliche Fälle. Die eine Patientin war auf dem linken Ohre total taub, hatte eine komplette Facialislähmung derselben Seite und eine Hemiatrophia linguae sin. Aus dem Gehörgang hing ein derber Polyp heraus, der mit der Schlinge entfernt wurde, worauf sich eine schwere Blutung einstellte, die nur durch langdauernde Digitalkompression beherrscht werden konnte. Der Tumor erwies sich als ein Angiom. Radikaloperation (Politzer). Schon beim Hautschnitt heftige Blutung. Beim ersten Meißelschlag, der nur ein Stück der Corticalis entfernte, erfolgte eine so profuse Blutung, daß selbst die

Anwendung des Thermokauters und die Verschorfung der Knochenwunde erst nach langen Bemühungen zum Ziele führte. Von der Operation wurde natürlich Abstand genommen.

Der zweite Fall aus Hammerschlags Privatpraxis betraf einen Mann im mittleren Lebensalter. Im Gehörgang sah man einen von derber Epidermis bekleideten Tumor, der bei der Sondenuntersuchung sich nicht umgreifen ließ, also höchst wahrscheinlich mit der Epidermis des Gehörgangs verwachsen war. Es bestand ebenfalls totale Taubheit, Facialparalyse und Hemiatrophie der Zunge. Es wurde in diesem Falle, den Hammerschlag mit Politzer gemeinsam beobachtete, natürlich ein operativer Eingriff nicht vorgenommen.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß solche Neugebilde bösartiger Natur sind, das Felsenbein durchwachsen und bis zur Schädelbasis vordringen, wodurch die Nerven komprimiert werden, und sich die multiplen Hirnnervenlähmungen erklären.

G. Alexander hat im vorigen Jahre einen Fall von chronischer Mittelohreiterung mit so geringer Sekretion operiert, daß diese von der Patientin niemals deutlich beobachtet wurde. Auf den ersten Blick schien in der Tiefe ein normales Trommelfell zu sein. Es bestand ein Tumor ganz ähnlich wie in Urbantschitschs Falle mit Pulsation. Labyrintherscheinungen machten die Radikaloperation nötig. Dabei zeigte sich der Knochen normal. Der Tumor wurde exstirpiert und die Patientin geheilt. Alexander glaubt, daß die Fälle Hammerschlags ihren höchstgradigen Ausdruck in der Gattung finden, wo die ganze Ohrregion pulsiert. •

II. E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall von beginnender Perforation des Septum nasi. Die Patientin, deren Gatte vor zwei Jahren an Tuberkulose gestorben war, wurde wegen heftiger Kopfschmerzen (besonders rechterseits) und lange währenden intensiven Schnupfens vor 6 Wochen an Urbantschitsch gewiesen. Bei der Untersuchung zeigte sich eine ungefähr haselnußgroße weichelastische Geschwulst an der oberen Hälfte des Septums (Gumma?). Negative Anamnese; positive Serumreaktion. Nach einer auf der Klinik Finger durchgeführten antiluetischen Kur ging der Nasentumor vollständig zurück. Aber anschließend trat am unteren Teile der Stelle, wo früher das Gumma gesessen war, ein kleines Ulcus auf, welches bereits einen Teil der Nasenscheidewand konsumiert hat.

Der Fall ist von Interesse, weil es hier ausschließlich auf Grund der serologischen Untersuchung bei Fehlen aller sonstigen auf Lues hinweisenden Momente gelungen ist, den Verdacht auf Lues als gerechtfertigt zu erweisen und weiterhin deshalb, weil, trotzdem das Gumma auf die antiluetische Kur vollständig geschwunden ist, dennoch nachträglich eine Ulceration auftrat.

III. V. Hammerschlag stellt einen 36 jährigen Arbeiter vor, der an einer linksseitigen subakuten Mittelohreiterung leidet und ein eigentümliches Phänomen darbietet. Bei der Lufteintreibung nach Politzer und auch beim Valsalvaschen Versuch entweicht die Luft durch den Tränennasenkanal, sobald man den Gehörgang verschließt. Es besteht also eine ziemlich leichte, normalerweise nicht vorhandene Durchgängigkeit des Tränennasenganges.

IV. E. Ruttin: Akute Otitis mit akuter Labyrintheiterung und Meningitis. 54 jähriger Patient bekam vor 8 Tagen Schmerzen im linken Ohre, 3 Tage darnach Ohrenfluß, seither bestehen auch Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Fieber, Druckschmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes. Bei der Aufnahme am 22. April hatte Patient Temperatur 38,8, Puls 130. Anisochorie. Linke Pupille enger. Nystagmus nach rechts groß, rotatorisch, bei jeder Blickrichtung. Sehr gesteigerte Sehnenreflexe. Geringe Ataxie der oberen Extremitäten, Fußklonus beiderseits deutlich,



allgemeine Hyperästhesie, Druckempfindlichkeit der Wadenmuskeln, Kernig, Dermographie; Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule und Schmerzen bei Kopfdrehung gering, aber deutlich vorhanden.

Linkes Trommelfell gerötet, vorgewölbt; reichliche Eiterung, zentrale kleine Perforation, totale Taubheit (mit Báránys Lärmapparat geprüft), calorische Reaktion weder mit kaltem noch mit heißem Wasser trotz protrahierter Spülung auslösbar. Rechterseits normale Verhältnisse.

Die von Ruttin sofort vorgenommene Aufmeißelung deckte einen hochgradig pneumatischen Warzenfortsatz auf, dessen Zellen reichlich mit Eiter erfüllt waren. Typische Totalaufmeißelung, Freilegung beider Schädelgruben und des Sinus. Dieselben erscheinen unverändert. Inspektion der Labyrinthwand unter Tonogenwirkung, kein Durchbruch sichtbar. Labyrinthoperation nach Neumann. Kein Liquorabfluß.

Unter Zunahme der meningitischen Erscheinungen am 25. April Exitus.

Aus dem Obduktionsbefunde (Dozent Bartel) interessiert uns: Eiterige Leptomeningitis, reichliches Exsudat an der Spitze des Stirnlappens, am Oberwurm und spärlich an der Basis.

Akute Otitiden, die rapid zur Meningitis führen, sind wohl nichts allzu Seltenes; doch ist in diesen Fällen der Weg der Infektion durch das Labyrinth in das Schädelinnere immerhin selten nachzuweisen. Das Labyrinth spielt vorwiegend bei chronischen Fällen die vermittelnde Rolle.

V. E. Ruttin: E. H., 4½ Jahre alt, war nach Angabe der Pflegemutter bis auf Masern im Jahre 1908 immer gesund gewesen. Ausfluß aus dem rechten Ohre, Offenbleiben des rechten Auges und Schwellung hinter dem rechten Ohre habe sie erst seit 14 Tagen bemerkt. Sonst ist anamnestisch nichts zu erfahren. Hörprüfung wegen des Alters undurchführbar. Calorischer Nystagmus prompt auslösbar.

Ruttin nahm am 30. März die Totalaufmeißelung vor und inspizierte die Labyrinthwand unter Tonogenwirkung, wobei er den Facialis im horizontalen Teile freiliegend und mit Granulationen bedeckt fand. Ein Sequester ließ sich nicht wahrnehmen.

Im Verlaufe der Nachbehandlung sind nun zwei sequestrierte Stellen deutlich geworden, eine hinten oben hinter dem horizontalen Bogengang und eine zweite vorne unten in der Nähe des Trommelhöhlenbodens. Trotzdem ist das Labyrinth calorisch noch prompt erregbar (die Hörprüfung läßt sich nicht durchführen).

Man kommt wohl selten in die Lage, Sequestrationen des Labyrinths vom Beginne an zu beobachten, wie in diesem Falle. Der Fall ist aber noch interessant, weil er für die von R. seit jeher vertretene Ansicht spricht, daß die Sequestration zunächst durch Erkrankung und Abstoßung der das Labyrinth umgebenden Spongiosa oder pneumatischen Knochenpartien erfolgt, zumindest also der Vestibularapparat bei beginnender Sequestration noch funktionsfähig sein kann. Auch Neumann hat hier einmal diese Art der Sequestration an einem Sequester demonstrieren können.

VI. F. Alt bespricht die funktionelle Bedeutung der Rachenmandel. Als sichere Tatsache hat Stöhr eine kontinuierliche Auswanderung von Leukocyten durch das Epithel nachgewiesen. Kayser glaubt, daß diese Leukocyten im Sinne der Phagocytose Infektionskeime unschädlich machen. Und doch sieht man, daß Kinder mit vergrößerter Rachenmandel für Infektions-

krankheiten mehr empfindlich sind als andere. Das adenoide Gewebe des Schlundringes wurde auch für die Hämatopoese im Kindesalter herangezogen. Katz glaubt, daß das lymphatische Gewebe für die allmählich schwindende Thymusdrüse vikariierend eintrete und daß namentlich bei Rachitis, wenn das Knochenmark nicht genügend als Blutbildner funktioniere, eine Hypertrophie des lymphatischen Gewebes als Arbeitshypertrophie eintrete. Dennoch beobachtet man, daß schwächliche, anämische Kinder nach der Entfernung der hypertrophischen Rachenmandel, des Blutbildners, prächtig gedeihen. Massini nimmt an, daß die Mandeln Drüsen mit innerer Sekretion sind, deren Sekret den Blutdruck steigert, während dem Extrakt von entzündeten oder hypertrophierten Mandeln diese Wirkung nicht zukommt.

Alt hat in der Prosektur der Tierärztlichen Hochschule in Wien die verschiedensten Tiere auf das Vorhandensein der Pharynxtonsille untersucht und diese am besten bei Lämmern ausgebildet gesehen. Es wurden folgende Untersuchungen im chemischen Institute des Rudolfsspitales und im Institute für experimentelle Pathologie angestellt: Lämmern entnommene Rachenmandeln wurden mit Quarzsand verrieben und mit physiologischer Kochsalzlösung extrahiert. Der Extrakt wurde im Vakuumapparat bei 40° rasch getrocknet und aufbewahrt. Zu den Tierversuchen wurden mit 0,6 Kochsalzlösung und 0,5 kohlensaurem Natron frische Lösungen bereitet. Der Extrakt wurde Hunden und Kaninchen in die Jugularvene eingespritzt und der Blutdruck in der Carotis gemessen und am Kymographion geschrieben. Ebenso wurde der Extrakt von bei Kindern operativ entfernten Rachenmandeln zubereitet und in die Jugularis von Hunden und Kaninchen injiziert. Alt demonstriert die hierbei gewonnenen Kurven, welche ergeben, daß der Extrakt der normalen und der entzündeten Rachenmandel weder central noch peripher eine Gefäßkontraktion und eine Steigerung des Blutdruckes herbeiführe. Es ist nicht anzunehmen, daß die Rachenmandel eine innere Sekretion besitze. Alle durch die vergrößerte Pharynxtonsille bedingten Störungen der geistigen Fähigkeiten sind auf die Stauung in den Lymph- und Blutbahnen der Nase, welche mit den Lymph- und Blutbahnen des Gehirnes in innigem Zusammenhang stehen, zurückzuführen.

VII. R. Bárány demonstriert einen bei der Radikaloperation eines Tuberkulösen gewonnenen Sequester, welcher das Foramen stylomastoideum enthält. Vor der Operation bestand keine Spur von Facialislähmung. Bei der Operation fand sich ein Sequester, der die ganze Spitze des Warzenfortsatzes, die vordere und untere Gehörgangswand enthielt. Derselbe war allenthalben in Granulationen eingebettet, nur an einer Stelle der Umgebung des Facialkanals mit dem gesunden Knochen noch in solider Verbindung. Interessant ist, daß der Facialis vollständig intakt war, trotzdem die Sequestration sehr weit vorgeschritten war. Man kann sich ganz gut vorstellen, daß auch bei vollständiger Sequestration noch immer keine Faciallähmung hätte auftreten müssen. Der Fall von Ruttin weist ja auch

bei beginnender Sequestration des Labyrinths noch erhaltene Funktion des Vestibularis auf. Heine hat im vorigen Jahre einen Fall publiziert, welcher 4 Wochen vor der Entfernung des total sequestrierten Labyrinths noch calorische Reaktion gezeigt hatte. Heine schließt daraus auf eine Unzuverlässigkeit der calorischen Reaktion und meint, daß sie auch bei zerstörtem Labyrinth vorkommen könne. Bárány würde daraus nur den Schluß ziehen, daß trotz ziemlich weit vorgeschrittener Sequestration der Vestibularis funktionierte.

Diskussion: G. Alexander hat eine ganze Reihe von Fällen an der Klinik beobachtet, wo Labyrinthsequester mit persistentem Hörvermögen bestanden, auch Fälle von Cholesteatom, wo bei der Operation der Facialis von Cholesteatom umwachsen, derselbe aber intakt war. Bei den Untersuchungen über Leukämie fand er 2 Fälle mit starken Blutungen in den Facialkanal mit intaktem Facialis. In einer noch nicht erschienenen Arbeit über Labyrintheiterung sind Fälle verzeichnet, in denen ausgedehnte eiterige Infiltrate in den Nervenscheiden bestehen, der Facialis aber intakt ist. Dieser Nerv ist gewiß gegenüber allen Schädlichkeiten äußerst widerstandsfähig, aber diese Fähigkeit ist auf den Cochlearis nicht übertragbar. Das hängt mit der Größe und Dicke der Nervenzellen und -Fasern zusammen; die größten hat der Facialis, die dünnsten der Cochlearis. Die Klinik trägt dieser Sache Rechnung. Der Vestibularis ist mehr widerstandsfähig als der Cochlearis. Der Facialis ist äußerst widerstandsfähig und seine Reste erhalten seine Funktion bei der Wiederherstellung nach Lähmungen. Der Facialis kann trotz Blutungen, Entzündungen, Cholesteatom und Knochennekrosen vollständig intakt bleiben.

V. Urbantschitsch weist darauf hin, daß derselbe Gesichtspunkt in der alten Bezeichnung „Portio dura“ und „Portio mollis“ zum Ausdrucke kommt.

H. Frey: Analoge Beobachtungen sind bei malignen Tumoren gemacht worden. Er sah ein Carcinom, das nahezu das ganze Schläfenbein zerstört hatte, bei dem der Facialis fast vollständig in die Geschwulstmasse eingebettet war, ohne daß im Leben eine Facialislähmung bestanden hätte.

F. Alt hat bei einer Totalaufmeißelung das ganze sequestrierte Labyrinth herausgehoben, und doch war der Facialis vor der Operation nur minimal paretisch. Nach Labyrintheiterungen kann auch der Hörnerv noch einigermaßen funktionsfähig bleiben, besonders nach Meningitis cerebr. epid. und Scarlatina.

H. Neumann: Man findet, daß der Facialis nicht nur bei Sequestrationsprozessen, sondern auch bei Eiterungen in der Tiefe des inneren Gehörganges, ebenso auch bei Acusticustumoren sehr widerstandsfähig ist, und das läßt sich nicht allein auf die anatomische Beschaffenheit, sondern auch auf die Ernährungsverhältnisse dieses Nerven zurückführen. Er wird durch die Arteria stylomastoidea, das Labyrinth durch die Auditiva interna versorgt. Es ist daher leicht möglich, daß die Sequestration der Pyramide weit vorgeschritten ist, ohne daß die Funktion des Facialis erheblich geschädigt erscheint. Im allgemeinen wird wohl jeder die Erfahrung gemacht haben, daß der Facialis die größte Widerstandsfähigkeit zeigt, während der Cochlearis zuerst unter der Nekrose leidet; der Vestibularis dürfte eine Mittelstellung einnehmen.

VIII. R. Bárány demonstriert eine einfache Anordnung zur exakten Prüfung des Gelléschen Versuches.

Diese besteht der Hauptsache nach aus einem T-förmigen Messingrohr. An die beiden Schenkel des T wird je ein Gummischlauch angesetzt, der an seinem Ende eine Olive trägt. Die eine Olive wird in das Ohr des Untersuchers und die andere in das des zu Untersuchenden eingeführt. Am Mittel-

stück des T wird ein dritter Gummischlauch angebracht. An dem freien Gummischlauch wird die Luftverdichtung und -Verdünnung vorgenommen. Die erzeugte Veränderung in der Stärke des Luftdrucks pflanzt sich in gleicher Weise zum Ohre des Untersuchten wie zu dem des Untersuchers fort. Sitzt eine der beiden Oliven nicht luftdicht, so nimmt dies der Untersucher mit seinem eigenen Trommelfell sofort wahr. Dies ist der Vorteil des neuen Apparates gegenüber der bisher üblichen Prüfung, bei der eine Kontrolle darüber, ob die in das Ohr des Patienten eingesetzte Olive luftdicht schließt, nicht möglich war. Die Luftverdichtung und -Verdünnung nimmt Bárány mit dem Munde vor, indem er Luft ansaugt oder in den Schlauch hineinpreßt. Dadurch hat man die beiden Hände frei und kann die Druckstärke außerordentlich fein regulieren. Luftverdichtung und -Verdünnung haben Bárány in allen Fällen ganz gleiche Resultate gegeben.

Bárány bestätigt den Wert dieser Prüfung für die Diagnose der Otosklerose im Sinne von Bloch. Bezüglich der Erklärung des Gelléschen Versuchs verhält sich Bárány noch reserviert. Ob es sich bei der Luftverdichtung um gesteigerten, bei der Luftverdünnung um herabgesetzten Druck handelt, will er nicht entscheiden. Auffallend ist, daß auch nach durch längere Zeit fortgesetzten Luftverdünnungen beim Nachlassen der Aspiration der Ton wieder verstärkt wird. Es müßte doch in dieser Zeit durch die starke Füllung der Blutgefäße im Labyrinth und mittels der Aquädukte ein Ausgleich des verminderten Druckes zustande gekommen sein. Merkwürdig ist ja nur, daß bei Schalleitungshindernissen eine Verkürzung der Knochenleitung auftreten sollte. Aber die Art des Schalleitungshindernisses beim Gelléschen Versuch ist auch eine ganz ungewöhnliche, wie sie bei Erkrankungen nicht beobachtet wird.

Diskussion: S. Bing hat vor Jahren schon dargetan, daß die Abschwächung oder das Erlöschen der Wahrnehmung des Tones einer auf die Kopfknochen angesetzten Stimmgabel bei Kompression der Luft im Gehörgange nicht, wie Bloch meint, durch abnorme Spannung von Trommelfell und Gehörknöchelchen verursacht ist, sondern, wie schon Politzer angegeben, darauf zurückzuführen ist, daß der durch die Kompression der Luft bewirkte Druck von den Gehörknöchelchen weiter auf den Labyrinthinhalt übertragen und hierdurch die Perceptionsfähigkeit des Hörnerven herabgesetzt wird.

Die interessante Beobachtung Báránys, daß Luftverdünnung im Gehörgange gleichfalls Abschwächung oder Erlöschen der Tonwahrnehmung bewirke, verlangt nun ihrerseits nach Aufklärung der Vorgänge hierbei, vermag aber nicht die obige, genügend gestützte Annahme umzustoßen.

E. Ruttin: Wenn beim Gelléschen Versuch wirklich der hypothetische Labyrinthdruck eine so große Rolle spielen würde, so sollte man doch glauben, daß die Fälle mit Fistelsymptom und erhaltenem Hörvermögen einen deutlichen Ausfall des Gelléschen Versuches geben würden. Ich habe eine Reihe von solchen Fällen untersucht, konnte jedoch nirgends einen deutlichen Gellé konstatieren.

R. Leidler erinnert daran, daß die Dichtigkeitsverhältnisse der Luft einen Einfluß auf den Ausfall des Gelléschen Versuches besitzen.

R. Bárány: Es ist bekannt, daß verdichtete Luft den Schall besser leitet als nicht verdichtete. Da müßte bei Luftverdichtung der Schall stärker werden. Nachdem Verdichtung und Verdünnung denselben Effekt haben, ist es klar, daß dieses Moment hier keine Rolle spielen kann.

IX. R. Bárány demonstriert 2 Fälle mit randständiger Perforation des Trommelfelles im vorderen unteren Quadranten. Diese Fälle zeigen ein merkwürdiges Verhalten der Knorpelleitung. Dieselbe ist besser als die Luftleitung, sowohl wenn man die stark angeschlagene Stimmgabel mit den Zinken vor das Ohr hält und dann mit dem Stiele auf den Knorpel, als auch wenn man mittels des Otoskops Knorpelleitung und Schlauchleitung vergleicht. Auffallend ist ferner, daß bei Verschluß des Ohres die an den Knorpel angesetzte Stimmgabel schwächer gehört wird, während sie sonst stets stärker gehört wird. Es beweist dies die Unabhängigkeit der Luft- und Knorpelleitung voneinander. Bei Verschluß der Perforation durch einen Wattebausch wurde dieses anormale Verhalten aufgehoben.

---

16. Versammlung des Vereins Deutscher Laryngologen in Freiburg.

Sitzung am 30. und 31. Mai 1909.

Vorsitzender: Denker (Erlangen).

Brünings (Freiburg): Demonstration neuer diagnostischer und therapeutischer Hilfsmittel und deren Anwendung.

1. Kopflichtbad. Die Indikationen für die Anwendung des Kopflichtbades bei Nebenhöhleneiterung sind wesentlich zu erweitern. Die früher aufgestellte Hypothese, daß bei der Anwendung des Kopflichtbades durch Erweiterung der Nase die Abflußverhältnisse der Nebenhöhlen verbessert würden, ist nicht haltbar. Man muß vielmehr annehmen, daß die Sekretion als solche durch die heftige Hyperämie gesteigert wird.

2. Untersuchungslampen. Brünings ist zu dem Resultat gelangt, daß als brauchbarste Lampen anzusehen sind: a) der Auersche Glühstrumpf in der Form des hängenden Lichtes, also mit nach unten geschlossenem Strumpf, b) eine geeignete Umarbeitung des Nernstlichtes, deren wichtigster Bestandteil ein Lichtfilter ist in Gestalt einer kleinen, dicht vor dem Glühkörper angebrachten farbigen Scheibe. Die ungeeignete Form des Nernstlichtes ist durch eine ganz dicht vor dem Brenner angebrachte Mattscheibe aus Opalinglas, deren homogene Beleuchtung ein hinter dem Brenner befindlicher Parabolspiegel bewirkt, sehr vollkommen beseitigt.

3. Gummischwammtamponade. Die Gummischwammtamponade, welche Brünings zur Nachbehandlung von Nasenoperationen eingeführt hat, hat sich weiter sehr gut bewährt. Der Schwamm wird in 5 proz. Borlösung aufbewahrt und kommt in nassem Zustande zur Verwendung. Zur Sterilisation kommt, da der Schwamm aus ökonomischen Rücksichten mehrmals zur Verwendung gelangt, folgendes Verfahren in Anwendung: 1. mechanische Reinigung mit warmem Wasser und Seife, 2. Einlegen in 0,1—0,2 proz. Sublimatlösung für 3—5 Tage, 3. Aufbewahrung in Borlösung. Der Schwamm muß in den Lösungen mehrmals ausgedrückt werden, so daß er vollständig luftfrei wird und untersinkt. Sterilisation in Dampf kann die Sublimatlösung ersetzen, nicht aber die mechanische Reinigung.

4. Demonstration eines neuen Zungenspatels.

5. Eine neue Paraffinspritze. Spritze mit 2 ccm Fassungsvermögen zur Injektion eines besonders für die Spritze hergestellten Präparates von 43° Schmelzpunkt. Sie ist außer bei kosmetischen Operationen vielfach bei atrophischen Katarrhen und Ozaena angewendet worden. Doch wurde bei der letzteren Heilung nicht erzielt.

6. Schlingentonsillotom. Die Exstirpation von Gaumenmandeln wird in der Killianschen Klinik seit Jahren mit der kalten Schlinge ausgeführt, da das Resultat der Operation gründlicher ist als mit den üblichen Tonsillotomen. Die Schnürkraft der neuen Schlinge, die bis jetzt seit etwa 2 Jahren in der Killianschen Klinik im Gebrauch ist und sich sehr gut bewährt hat, ist wesentlich größer als bei den alten Modellen.

7. Zangengefäß zum Aufbewahren der Brüningsschen Zangen.

Außerdem Demonstrationen aus dem Gebiet des Laryngo- und Bronchoskopie.

Brünings (Freiburg): Endoskopische und radiologische Untersuchungen zur Topographie der Luftröhre sowie deren klinische Verwertung. (Mit Demonstration.)

Brünings und Albrecht (Freiburg): Über therapeutische Versuche bei experimentell erzeugter Kehlkopftuberkulose nebst Bemerkungen über eine verbesserte Methode der Röntgenbehandlung des menschlichen Kehlkopfes.

Siebenmann Basel): Erfahrungen über die galvanokaustische Behandlung der Kehlkopftuberkulose (mit mikroskopischen Demonstrationen).

Rud. Hoffmann (München): Über Alkoholinjektionen des Nervus laryngeus superior.

Gutsmann (Berlin): Die Untersuchung und Behandlung funktioneller Stimmstörungen.

Brünings (Freiburg): Über eine neue Art der direkten Laryngoskopie und der direkten Kehlkopfoperationen (mit Demonstration).

Diskussion: E. Meyer (Berlin).

Marx (Heidelberg): Ätiologisch interessanter Halsabsceß.

68jähriger Patient, der seit 3 Wochen über Schmerzen hinter dem rechten Ohr klagte. Eine reichlich Eiter entleerende Fistel etwa vor der Mitte des Processus mastoideus. Bei Sondenuntersuchung kein rauher Knochen. Rechts komplette Facialislähmung. Trommelfell blaß. Bei Operation mittels Weichteilschnitts durch die Fistel. Processus normal. Die Zellen desselben normal. Ein Fistelgang führt in einen größeren Hohlraum, der etwas medial vom Processus styloideus gelegen ist. In dieser Höhle dicker Eiter mit zwei in Granulationsgewebe eingebetteten Ährengrannen. Ausräumung des Inhalts. Heilung. Facialislähmung besteht fort. Die Anamnese ergab späterhin, daß es sich in diesem Falle um die Durchwanderung eines Fremdkörpers vom Pharynx nach außen zum Processus styloideus handelte.

Edmund Meyer (Berlin): Erfahrungen beim erschwerten Dekanülement.

Schönemann (Bern): Weitere Beiträge zur Pathologie und Therapie der Ozaena.

Sch. hatte früher schon die Ozaena als eine dem Ekzem und seinen Folgen durchaus an die Seite zu stellende Nasenschleimhauterkrankung aufgefaßt. Weitere Beobachtungen haben ergeben, daß zwar Ozaenakranke nicht selten gleichzeitig an Ekzem der äußeren Haut litten, von einem gesetzmäßigen Zusammentreffen aber doch nicht die Rede sein kann. Doch scheint die interne oder besser noch die subcutane Anwendung des Arsens in möglichst großen Dosen einen günstigen Einfluß auf die Besserung der Ozaena auszuüben. Allerdings kann dabei die lokale Behandlung nicht entbehrt werden. Bei 2 Fällen stellte ferner Sch. bei Kranken,

die mit Ozaena behaftet waren, die irrtümliche Diagnose auf eine Kieferhöhleneiterung. Nach breiter Eröffnung von der Fossa canina aus stellte sich zwar die Diagnose als falsch heraus, doch nahm von da an die Ozaena einen sichtlich milderen zur Heilung tendierenden Charakter an. Sollte sich eine solche breitere Eröffnung des Sinus maxillaris bei genuiner, d. h. nicht durch Sinusitis komplizierter Ozaena bewähren, so wäre der Vorschlag, die Therapie dieser Krankheit mit breiter Eröffnung der Kieferhöhle von der Nase aus zu beginnen, wohl gerechtfertigt.

Diskussion: Winkler legt Wert auf die bakterielle Untersuchung. Wassermann (München) hält Paraffininjektionen für das beste Heilverfahren. Polatschek hat von breiter Eröffnung der Kieferhöhle Erfolge gesehen. Außerdem Möller.

Schönemann (Bern): Demonstrationen neuer Nasenspekula.

Bei dem Cramerschen resp. Killianschen Nasenspekulum haben sich gewisse Übelstände gezeigt, denen durch eine Sperrvorrichtung und durch kurze Griffe am linken Spekulumlöffel begegnet werden soll. Der sehr einfache Gebrauch des Spekulums ist folgendermaßen: Einführung der geschlossenen Nasenlöffel, Öffnen und Feststellen derselben, weitere Handhabung des selbständig geöffnet bleibenden Instrumentes während der Operation vermittels der beiden seitlichen Löffelgriffe. Die Instrumente werden fabriziert bei Scherrer, A.-G., Bern.

Katz (Kaiserslautern): Demonstration eines Sarkoms der Nasenscheidewand.

Auf Grund eines strittigen Falles bespricht K. die Schwierigkeit der histologischen Diagnose der endonasalen Sarkome mit dem Hinweis, daß es von besonderer Bedeutung ist, ein Stück des Tumors, das möglichst weit von der Schleimhautoberfläche entfernt ist, histologisch zu durchforschen, da die Schleimhaut nasaler Tumoren, die dem Naseneingang sehr nahe sind, Veränderungen eingehen kann, die Sarkomen zum Verwechseln ähnlich sind. Demonstration eines histologischen Präparates von Spindelzellensarkom. (Eigene Beobachtung.)

Katz (Kaiserslautern): Demonstration eines Rundzellensarkoms der Uvula. Beschreibung der Operationsmethode.

Diskussion: Rödiger (Landau).

Frers (Hamburg): Studien über die postembryonale Entwicklung der Nebenhöhlen der Nase.

Nachdem Killian die embryonale Entwicklung der Nebenhöhlen um einen großen Schritt weiter gebracht hat, glaubt F. versuchen zu sollen, die postembryonale Entwicklung der Nebenhöhlen einer Betrachtung zu unterziehen und sucht für deren Entstehung eine Erklärung. Er findet dieselbe u. a. in einem rein physikalischen Faktor, nämlich in den Druckschwankungen in der Nase, vor allem durch den Exspirationsdruck. Für diese Theorie spricht:

1. der Umstand, daß das Hauptwachstum der Nebenhöhlen einsetzt nach der Berührung mit dem Luftdruck und dessen Schwankungen. Bei der Geburt sind nur Anlagen vorhanden;

2. Die Beobachtung, daß nach Naturgesetz Organe, welche keine Funktion mehr haben, schrumpfen, sich zurückbilden;

3. glaubt F. für seine Annahme die Ähnlichkeit verwerten zu sollen, welche die ausgebildeten Nebenhöhlen in der Form mit wirklich durch Luftdruck (Exspirationsdruck) entstandenen Hohlräumen, z. B. den Lungen, haben;

4. spricht dafür die Richtung des In- und Exspirationsstromes und die anatomischen Verhältnisse, welche er nach der Geburt vorfindet;

5. auch die Auskleidung der Nebenhöhle kann für eine derartige Entstehung sprechen. Ferner sprechen klinische und pathologische Beobachtungen für die Annahme, daß die Luftdruckschwankung bei der Bildung der Nebenhöhle eine bedeutende Wirkung ausüben kann. Alle diese verschiedenen Punkte werden weiter ausgeführt, eignen sich aber nicht zum kurzen Referat.

Diskussion: Schönemann führt die Bildung der pneumatischen Nebenhöhlen zunächst auf das Einwachsen mehr oder weniger solider Epithelzellen in die Tiefe zurück. Sie differenzieren sich später zu einem lufthaltigen Sack. Er glaubt, daß der Entwicklungsmodus der pneumatischen Gesichtshöhlen prinzipiell nicht unter einem anderen Gesichtspunkt zu betrachten ist, als die Pneumatisation der übrigen Knochen, speziell derjenigen des Felsenbeines, bei welchem eine unmittelbare Folge des Respirationsdruckes nicht in Frage kommen kann.

Killian weist darauf hin, daß diese schwierige Frage nur auf Grund eigener Untersuchungen und des Beherrschens der Literatur gelöst werden könne. Die Ausbildung der tierischen und menschlichen Körperformen wird in erster Linie von den Gesetzen der Phylogenese und Ontogenese beherrscht. Die Luftdruckeinwirkungen können kaum formativen Wert besitzen. Eine große Reihe von Beispielen aus der Tierwelt zeigen, daß es Nebenhöhlen gibt, bei denen die Einwirkung des Luftdruckes von vornherein ausgeschlossen ist.

Winckler (Bremen): Über einige seltene Entstehungsursachen der Kieferhöhleneiterungen.

Zerstörungen der Kieferwände durch relativ gutartige Affektionen der Highmorshöhle konstatierte W. in den letzten Jahren:

1. bei einem dentalen chronischen Empyem,
2. bei einer Zahncyste,
3. bei einer Cholesteatombildung in der Kieferhöhle.

Fall 1: 19jähriger Patient, der seit 2 Jahren an einer Fistel zwischen den beiden linken oberen Schneidezähnen leidet. Links von der Rhaphe des Gaumens hängt die Schleimhaut des Gaumens sackförmig in den Mund herein. Bei Durchleuchtung zeigt sich der linke Oberkiefer dunkel, während der rechte gut lichtdurchgängig war. Incision des Abscesses am Gaumen brachte keine Heilung. Es ergab sich vielmehr bei weiterer Untersuchung eine Absceßhöhle, in der die Wurzel beider Schneidezähne sowie die Innenseite des Eckzahnes umgeben von Granulationen frei lag. Extraktion der Schneidezähne, Auslöffelung der Granulationen. Oberhalb der Absceßhöhle wird die verdickte Mucosa der Highmorshöhle sichtbar. Die Knochenplatte des Gaumens war bis über die Mitte hinaus zerstört. Abbrechen der Operation infolge Störung der Narkose. Später Schnitt in die verdickte Kieferhöhlenschleimhaut, Entleerung dickschleimiger eiteriger Flüssigkeit.

breite Freilegung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus, Entfernung der Kieferhöhlenschleimhaut, soweit sie der Absceßhöhle anlag, Abtragung der lateralen Nasenwand unterhalb der Nasenmuschel und eines Stückes des knöchernen Nasenbodens unter sorgfältiger Schonung der Schleimhaut. Spaltung der Nasenschleimhaut dicht unterhalb des Ansatzes der unteren Muschel, Bildung eines Schleimhautlappens, der nach unten geschlagen wurde, damit er mit dem Periostüberzug des zerstörten Gaumengewölbes verwachse.

Nach sorgfältiger Versorgung der Wunde schnelle Heilung.

Fall 2: 10jähriger Knabe. Vorderfläche der rechten Wange durch einen kindsfaustgroßen Tumor vorgetrieben. Punktion des Tumors ergab eine gelblich-rote trübe, mit zahlreichen Flocken vermischte seröse Flüssigkeit, die keimfrei war und mikroskopisch neben zahlreichen Cholestearinkrystallen rote Blutkörperchen, Leukocyten und Epithel aufwiesen. Breite Spaltung über der Vorwölbung im Munde. Ablösung des Periosts nach oben und unten, worauf die enorm vorgetriebene faciale Antrumwand bis an die Infraorbitalwand frei präpariert wurde, ebenso ausgedehnte Abtragung der facialen Antrumswand mit Schonung der unter ihr befindlichen schwappenden Geschwulst. Die große Cyste, die in der Gegend der Backenzähne dem Boden fest aufsitzt, sich im übrigen leicht von der Kieferhöhlenschleimhaut ablöst, wird herauspräpariert. Heilung in 3 Wochen. Kontrolliert nach 1 Jahr.

Fall 3: 28 Jahre alter Arbeiter mit Klagen über Eiterung aus der rechten Nasenhöhle und einer anscheinend periostalen Anschwellung über dem rechten Oberkiefer, die sich angeblich in den letzten 2 Tagen unter Schmerzen entwickelt hatte. Tränen des rechten Auges, Conjunctiva bulbi und palpebralis gerötet, Schwellung des unteren Lides, eingedickter Eiter in rechter Nase. Bei der Operation von der Fossa canina aus übelriechender Eiter. Nach Reinigung der Höhle findet sie sich mit weißen Massen angefüllt, die sich besonders im lateralen Antrumwinkel und hinter dem Jochbein zu einem größeren Tumor angehäuft hatten. Ihre Entfernung mit dem scharfen Löffel ist besonders in der Jochbeinbucht schwierig, so daß der untere Rand des Jochbeins abgetragen werden mußte. Eine Zahnwurzelerkrankung am Boden des Antrum Highmori wurde vermißt. Weite Eröffnung der lateralen Nasenwand. Bisher keine Anzeichen von Rezidiv.

Horn (Bonn): Die Behandlung operierter Nebenhöhlen.

Auf Grund des Erfolges von 24 Stirn- und Siebbein-Operationen, die im wesentlichen nach der Killianschen Methode ausgeführt wurden, empfiehlt H. das Prinzip des negativen Druckes anzuwenden, um dadurch von dem Zeitpunkt der Entfernung des Tampons bis zur vollständigen Heilung eine vollständige und absolute Drainage zu erzielen. Er glaubt, diesen Erfolg allerdings nur dann erwarten zu dürfen, wenn:

1. durch vorhergehende Eingriffe alle Polypen, Bullae, leicht zugängliche vordere Siebbeinzellen und Eiterungen anderer Höhlen beseitigt sind;

2. die Operation absolut radikal ausgeführt ist, so daß nicht eine einzige erkrankte Siebbeinzelle oder verdickte Stirnhöhlenschleimhaut zurückbleibt;

3. durch wiederholtes tägliches Absaugen mit einer dem betreffenden Fall angepaßten Druckhöhe das Operationsgebiet von Anfang bis zum Ende von dem Sekret freigehalten wird.

Die Saugbehandlung wirkt der Tendenz der Drainageöffnung, sich zu verkleinern, entgegen. Mißerfolge traten besonders dann ein, wenn eine Ozaena mit Nebenhöhlenkrankheiten kombiniert sich vorfindet. Die künstliche Drainage der Nebenhöhlen durch Ansaugen bietet nach Ansicht des Autors einen bedeutenden Vorteil in der Behandlung dieser Krankheiten.

Mann (Dresden): Demonstration von Moulagen, die nach Spiegelbildern des Nasenrachenraumes angefertigt sind.

Im Verfolg seiner früheren Arbeiten über das Bild des Nasenrachenraumes zeigt Vortragender außerordentlich instruktive Moulagen, die er im Verein mit einem Künstler angefertigt hat.

Derselbe: Demonstration von Bildern und Photographien nach Sektionsbefunden bei solchen Fällen, die in vivo tracheobronchoskopiert waren.

Henrici (Aachen): Über Gastroskopie.

Hänel (Dresden): Demonstration eines schwenkbaren Spucknapfes mit selbsttätiger Wasserspülung.

Kahler (Wien): Zur Kasuistik der primären Trachealcarcinome.

Fein (Wien): Demonstration eines Adenotoms mit rechtwinklig lateraler Abbiegung des Ringmessers.

Am Schlusse der Sitzung dankte Killian dem Vorsitzenden für seine umsichtige Leitung der Verhandlungen. In der vorausgegangenen Geschäftssitzung wurde in den Vorstand des Vereins Juracz als 1. Vorsitzender gewählt, Killian als 2. Vorsitzender, Fischenich, Seifert, Hansberg und Siebenmann als Beisitzer, Neugaß als Kassierer, Blumenfeld als Schriftführer. Als Ort der nächstjährigen Tagung wurde Leipzig bestimmt.

Gerst (Nürnberg).

Société de Laryngologie, d'otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 10. Juni 1909.

Präsident: Mahu.

C. J. König: Diagnostischer Irrtum, entstanden durch mikroskopische Untersuchung.

Mann von 24 Jahren mit Halsbeschwerden seit einer Reihe von Monaten. Es wurde auf Grund der bakteriologischen Untersuchung die Diagnose „Angina Vincenti“ gestellt. Als Vortragender den Kranken drei Monate später das erstemal sah, fand er im Halse ein diffuses Erythem; die Mandeln waren gerötet, induriert und bildeten eine den Gaumenbögen adhärente Masse. Schlechter Allgemeinzustand. Im Laufe der Beobachtung trat auf dem rechten Vorderarm eine minimale Eruption von Bronzefarbe auf. Es wurde eine Behandlung mit Quecksilberinjektionen eingeleitet, worauf sofort allgemeine und lokale Besserung eintrat.

Diskussion: Cornet betont, daß fast alle ulcerösen Prozesse im Halse den Bacillus fusiformis und die Vincentsche Spirilla aufweisen. — Veillard hat einen ganz analogen Fall wie König beobachtet.

Cornet (Châlons-sur-Marne): Coryza bei Nierenerkrankungen.

Vortragender hat bei manchen Nierenkranken vor Auftreten der Erscheinungen der Niereninsufficienz eine chronische Coryza beobachtet, die die flüchtigen Ödeme der Schleimhaut zu erklären scheint. Diese Coryza wurde im allgemeinen durch die Behandlung mit Dechlorisation beeinflußt.

Lubet-Barbon: Indikationen zur Trepanation des Warzenfortsatzes bei akuten Mittelohrentzündungen ohne Mastoidsymptome.

Abgesehen von den Fällen, in denen sichere Mastoidsymptome (Rötung, Schwellung usw.) den Arzt zur Operation auffordern, gibt es solche, in denen die Indikationsstellung schwerer ist.

In erster Reihe sind es die Erscheinungen einer Septicopyämie, wie sie bei Eiterretention in der Pauke gelegentlich auftreten, die eine Trepanation indizieren können. Man findet dann in solchen Fällen selten eine regelrechte Eiteransammlung, sondern häufiger einen kranken, mit Granulationen durchsetzten Knochen. In anderen Fällen findet sich leichte Temperatursteigerung um 38°, heftige Schmerzen in Stirn- und Hinterhauptgegend, Photophobie, Strobismus, irregulärer Puls, Kernig ohne Erscheinungen von seiten des Warzenfortsatzes. Hier führt die Trepanation, bei der man dann häufig freiliegende Dura findet, zu schnellem Zurückgehen dieser Erscheinungen von Meningismus.

Auch die schnelle Zerstörung des Trommelfells bei gewissen Formen von Otitiden kann zur Trepanation auffordern, um das Hörvermögen vor der zerstörenden Wirkung des Eiters im Mittelohre zu retten.

In Summa ist die Trepanation jedesmal dann indiziert, wenn deutliche Zeichen einer Retention und Resorption von Eiter bestehen, wenn meningeale Reizerscheinungen darauf hinweisen, daß die Dura mit dem infektiösen Herd in Kontakt steht, wenn die Schwere und die Dauer der Eiterung eine Gefahr für die Hörfunktion bedeutet.

Bosviel: Pseudosebacische Cysten des Rachens.

Vortragender bezeichnet damit kleine Hervorragungen von gelbweißer Farbe, glatt und glänzend, von der Größe einer Linse oder eines großen Hemdenknopfes. Man findet sie oft unter der Schleimhaut des Gaumensegels, der Uvula, der vorderen oder hinteren Gaumenbogen und auf der Pharynxwand. Sie sind indolent und machen keine Beschwerden. Sie haben keinen entzündlichen Hof. Die Behandlung besteht in Eröffnung mit dem Messer und Auswischen mit Jodtinktur. Es kommt eine käsige, dicke, talgartige Masse heraus.

Max Scheier (Berlin): Radiogramme des Oberkiefers.

Hautant: Chronische Labyrinthitis mit Eröffnung des Labyrinths.

Im Verlaufe einer mit alter Labyrinthitis verbundenen Otorrhöe treten Zeichen meningealer Reizung auf. Eröffnung des Labyrinths nach Jansen-Neumann; Heilung in 2 Monaten. G. Veillard (Paris).

Jahresversammlung der belgischen oto-rhino-laryngologischen Gesellschaft vom 12., 13. und 14. Juni 1909 in Brüssel.

Vorsitzender: E. Buys (Brüssel).

Beginn der Versammlung für die einheimischen Mitglieder am Samstag, den 12. Juni, nachmittags um 5 Uhr, im St. Johannishospital zur Erledigung der administrativen Angelegenheiten der Gesellschaft, insbesondere mit Hinblick auf die nächstjährige Versammlung, welche gelegentlich der Brüsseler Weltausstellung von 1910 eine größere Teilnahme ausländischer Gäste erwarten läßt und wünschenswert macht.

Um 6 Uhr offizielle Eröffnung der fachlichen Sitzungen mit einer Ansprache des Vorsitzenden, welche nach der üblichen Begrüßung der ausländischen Fachgenossen einen interessanten Überblick über die neueren Errungenschaften auf dem oto-rhino-laryngologischen Gebiete gibt.

Nach Ernennung des Bureaus und Wahl des Präsidenten für die nächste Jahresversammlung, sowie Aufnahme neuer Mitglieder und Aufstellung von Berichterstattern geht man über zur

I. Demonstration anatomischer und anatomopathologischer Präparate.

Delie (Spres) zeigt das Präparat eines angiomatösen Fibromyxoms der mittleren Muschel und des mittleren und oberen Nasenganges vor unter Vorlegung mikroskopischer Präparate. Dasselbe stammt von einem 60jährigen Mann und repräsentiert einen ziemlich voluminösen Tumor, welcher abundante Blutungen veranlaßt hatte. Zur Belebung des blutlosen Patienten machte ihm Delie zuerst Injektionen mit physiologischem und Tier-Serum und nahm dann die Entfernung auf natürlichem Wege vor samt innerer Wand des Sinus maxillaris oberhalb der unteren Muschel, nachdem er zuvor in den Tumor eine Lösung von warmem Aseptin und Sauerstoffwasser āā mit 2 Tropfen Adrenalinlösung (von 1 : 1000 pro ccm) instilliert hatte. Heilung nach 5 Tagen.

Labarre (Brüssel) zeigt das Präparat von einem Gehirnabsceß des rechten Temporallappens eines 7jährigen Kindes vor, das einer allgemeinen Meningitis infolge des Durchbruchs des Abscesses in den Seitenventrikel, 18 Tage nach operativer Eröffnung und Drainierung desselben, erlegen war. Zwischen dem otitischen Herd und dem Gehirnabsceß ist keine intermediäre Läsion sichtbar. Man fragt sich daher, ob die Infektion im Wege der Blut- oder Lymphgefäßbahn stattgefunden hat.

Labarre: Gehirnabsceß, eiterige Leptomeningitis und Gehirnhämorrhagie.

Gehirnpräparat von einem 65jährigen Mann, operiert an einem Absceß des rechten Temporallappens; tödlicher Ausgang infolge einer eiterigen Leptomeningitis und einer von der Absceßwand ausgehenden Hämorrhagie, die plötzlich in den Seitenventrikel eingedrungen ist.

Capart jr. (Brüssel): Endotheliom des Gaumensegels.

Capart zeigt einen kleineigroßen Tumor vor, herrührend von einem 39jährigen Kranken; derselbe betrifft eine für das Gaumensegel typische Mischgeschwulst, die äußerst selten vorkommt. Die Entfernung gelang



sehr leicht. Die davon angefertigten Schnitte lassen ein Endotheliom erkennen vom Aussehen eines Cylindroms (nach den alten Autoren) an den degenerierten Teilen.

Broeckaert (Gent): Temporäre Resektion der Schläfenbeinschuppe als Zugang für operative Eingriffe an der Felsenbeinspitze.

Demonstration am Präparate.

Broeckaert befürwortet ganz angelegentlich diese Operation, die ein wunderbares Licht für die vordere Felsenbeinfläche gewähre, nicht bloß um der Trigeminuswurzel beizukommen, sondern auch für gewisse Eingriffe am Felsenbein, z. B. bei vorhandener Caries an der Spitze desselben.

II. Demonstration von Instrumenten.

E. Buys (Brüssel): Apparat für Massage der Nasenschleimhaut.

Die Massage wird ausgeführt vermittels eines biegsamen, dünnwandigen Kautschukröhrchens, das an seinem distalen Ende geschlossen, mit seinem anderen auf ein Metallrohr gesteckt ist, das gewissermaßen als Handgriff dient. Dieses Metallrohr ist mit einer elektrischen Saug- und Druckpumpe verbunden vermittels einer dickwandigen Kautschukröhre; setzt sich die elektrische Pumpe in Bewegung, so gerät das Kautschukröhrchen, welches den wirksamen Bestandteil des Apparates ausmacht, seiner ganzen Länge nach in Vibration und stellt so einen vorzüglichen Massageapparat für die Nasenschleimhaut dar, der nicht nur gut ertragen wird, sondern auch eine energische dekongestionierende Wirkung ausübt.

Buys verwendet denselben ca. seit 2 Jahren bei allen Formen des chronischen Nasenkatarrhs.

Hicguet jr. (Brüssel) zeigt einen Knopflochscherentroikar für die Trepanation des Sinus maxillaris vom unteren Nasengange aus.

Das Instrument besteht im wesentlichen aus einem auf einem kurzen Stahlstab aufsitzenden Troikar, längs dessen ein dem Kopf des Troikar genau angepaßter schneidender Ring sich verschieben und so ein Knopfloch aus der Sinuswand herausschneiden läßt. Das Instrument hat nach dem Autor den Vorzug, wenig kompliziert und leicht handlich zu sein; ferner ist es nicht voluminös und veranlaßt wenig Schmerz und schont die untere Nasenmuschel, verursacht keinen Knochensequester und macht eine scharfrandige Öffnung. Es dient

1. zur Explorationspunktion des Sinus;
2. zum Anlegen einer permanenten Öffnung behufs Ausspritzungen durch den unteren Nasengang hindurch;
3. für die Operation von Claoué und
4. die von Caldwell-Luc.

Hicguet jr.: Faßzange und Ruginen für die Enucleation der Mandeln: eine doppelt gebogene, mit kleinen Zähnen versehene Museuxsche Zange, um die Mandeln fest zu fassen und aus ihrer Nische herauszuziehen; die Ruginen dienen zur Mobilmachung der Mandeln und ersetzen den Finger bei der Operation.

Hicguet jr.: Otostatische Specula zur Wärmeuntersuchung des Labyrinths.

2 Specula mit in ihrem Inneren eingelöteten Hartmannschen Röhrchen, die eine ununterbrochene Irrigation ermöglichen. Die beiden Specula sind in ihrer Lage festgehalten durch ein Stirnband aus Celluloid, an welchem sie vermittels zweier Kugelgelenke angebracht sind; nach Einführung der Specula werden dieselben festgeschraubt. An dem Stirn-

band ist noch ein Kautschukrezipient fixiert, dessen Boden mit einem Rohre kommuniziert, um auf diese Weise einen kontinuierlichen Abfluß zu gestatten.

Mit dem Apparat kann man ebensogut beide Labyrinthe zu gleicher Zeit, als eines allein untersuchen.

Mahu (Paris) legt vor:

1. einen Mundsperrer, Genre Doyen, mit beweglicher Cremaillère, welche denselben ohne Ruck anzulegen und sofort zu entfernen erlaubt;

2. eine Perforationsschere für die Trepanation des Sinus maxillaris von der Nase aus;

3. Delsaux (Brüssel): Elektrisches Dispositiv für die Neuerziehung des Gehörs: Wenn man einen Strom durch einen mit einem Hammerapparat versehenen Elektromagneten hindurchleitet und denselben mit einem Telephon in Verbindung bringt, so entsteht ein Ton, welcher derselbe bleibt, solange die elektromotorische Quelle sich gleichbleibt. Schaltet man aber dazwischen einen Widerstand ein, so verändert sich der Ton, und wenn der elektrische Widerstand selbst sich ändert, so erhält man im Telephon eine Tonleiter, die man ebensogut wie die Urbantschitschsche Harmonika, die Edelmannschen Stimmgabeln, die menschliche Stimme und den Phonographen zur Neuerziehung des Gehörs von Tauben verwenden kann. Das Dispositiv ist sehr einfach und wohlfeil.

Sonntagssitzung am 13. Juni im St. Johanneshospital.

III. Krankenvorstellung.

Callet (Brüssel): Nasenflügelplastik vermittels eines dem Septum entnommenen Schleimhautlappens und Bedeckung desselben mit Thierschschen Epidermisläppchen.

Broeckaert (Gent): Vorstellung eines Kindes von 15 Monaten mit einer Rhinopharyngocele, die sich ganz allmählich in der linken seitlichen oberen Halsgegend entwickelt hatte; dieselbe ist von wechselnder Größe, sehr bemerklich und stark gespannt, während der Exspiration bis zur Größe einer Mandarine; sie ist vollkommen schmerzlos, gibt einen hellen Perkussionston und läßt sich leicht durch Kompression zwischen der Fingerkuppe und der seitlichen Atlashypophyse zum Verschwinden bringen. Das symptomatische Gesamtbild läßt auf eine lufthaltige Geschwulst, eine „Aerocele", schließen, deren Ausgangspunkt im Nasopharynx liegt. — Bei der Untersuchung des Cavums kann man links die Existenz eines tiefen Divertikels erkennen, das nur eine anormal entwickelte Rosenmüllersche Grube bildet. Der Autor betrachtet diese Rhinopharyngocele als eine Mißbildung branchialen Ursprungs und müsse man dem Fortbestehen eines Divertikels am hinteren Ende der 2. Branchialspalte die Bildung dieses äußerst seltenen Falles, der eine Art kongenitaler innerer blinder Fistel darstelle, zuschreiben. Der Autor fragt, welches im vorliegenden Falle die beste Behandlung wäre.

Goris glaubt, daß die Wandungen der Geschwulst nicht rein epithelialer Natur seien; man müsse seine Exstirpation vornehmen, wenn der Tumor sich in bezug auf seinen Gang operabel zeige. Im gegenteiligen Fall versuche man durch chemische oder thermische Reize die Verklebung seiner Wände herbeizuführen.

Gaudier (Lille) erblickt in der Dünnheit der Wände keine Kontraindikation; man habe Lymphangiome mit nicht dickeren Wänden entfernt; die Gefahr liege im Alter des Kindes und der Dauer der Intervention. Seiner Ansicht nach müsse man die Methode mit Injektionen absolut verwerfen.



Fallas: Doppelseitige Fronto-ethmoido-maxillar-sinusitis geheilt durch die Operation nach der auf der Klinik des St. Johannishospitals üblichen Methode, welche gestattet, mit einer einzigen, von der Mitte der Augenbrauen ausgehenden, die inneren Augenwinkel umschreibenden und der Nasenwangenfurche entlang bis in die Oberlippe herabsteigenden Incision alle Sinus auf der inneren Seite zu operieren. Ästhetisches Resultat gut.

Van den Wildenberg stellt einen Kranken vor, der an rezidivierenden Polypen beiderseits mit schweren Atmungsbeschwerden behaftet durch die doppelseitige Radikalkur der Stirn-, Siebbein- und Keilbeinhöhlen seit 2 Jahren geheilt ist.

Goris (Brüssel): Bemerkungen über einige an bösartigen Tumoren der Nase und des Sinus maxillaris operierte Kranke. Vorstellung dreier Fälle, wovon der

1. einen Mann mit Rundzellensarkom des Siebbeines betrifft, den Goris vor 4½ Jahren mit partieller Kieferresektion und Exstirpation des Siebbeins operiert hatte; die Heilung hält an;

2. ein Mann, der vor 8 Monaten an einem Sarkom des Pterygoidfortsatzes, der Nase und des Gaumens mit totaler Resektion des Oberkiefers, Abtragung der rechten Hälfte des Gaumensegels und des seitlichen oberen Teils des Pharynx operiert wurde; der Gaumen ward nach der Bardenheuerschen Methode wiederhergestellt vermittels eines an die Pharynx- und Wangenschleimhaut der anderen Seite angenähten Stirnaugenlidlappens; die beraubte Stelle wurde mit Thierschschen Hautstückchen bedeckt; Heilung hält an;

3. eine vor 4 Monaten an einem Carcinom des Sinus maxillaris operierte Frau; beinahe Totalresektion des Oberkiefers; Wiederherstellung des Gaumens vermittels Lappen aus der Gaumen- und Wangenschleimhaut. Goris betont die Wichtigkeit der Rekonstitution des Gaumens nach Abtragung des Oberkiefers.

Hicguet jr. (Brüssel): Fusosarkom des Siebbeins.

Vorstellung eines Mannes von 64 Jahren mit Vorlegen des Präparates, dessen linke Nasenseite von einem Tumor ausgefüllt war, der sich histologisch als ein Fusosarkom ergab; die Operation ward nach dem Verfahren von Moure ausgeführt: nach Resektion des Nasenbeins, des aufsteigenden Kieferastes. Entfernung des ganzen Siebbeins mit der Lucschen Zange und Curette, Trepanation des Sinus sphenoides, der vom Tumor ausgefüllt war, und Curettage. Die Orbitalhöhle kommuniziert durch eine breite Öffnung mit der Nasenhöhle. — Narbe unsichtbar; leichtes Rezidiv nach 4 Monaten, das durch Curettage auf endonasalem Wege zur Heilung gebracht wurde.

Delstauche (Brüssel): Voluminöser Sequester des Warzenfortsatzes.

Kind mit purulenter Otitis, Komplikation von Masern; bald darauf entwickelte sich eine Antromastoiditis, welche die Antrotomie und Resektion des Warzenfortsatzes bis zu seiner Spitze nötig machte; dort fand sich ein beweglicher großer Sequester, umgeben von Granulationen, die ganze zwischen dem Gehörgang und der Sinusfurche gelegene Knochenportion umfassend.

Janquet und Fallas (Brüssel): Bemerkungen bezüglich eines komplizierten Mittelohrcholesteatoms.

Kind von 11 Jahren, welches im Verlaufe einer chronischen Otitis von einer Bezoldschen Mastoiditis und Eitersenkungen in den Sternocleidomastoides und die Nackenmuskulatur befallen war; Operation eines umfangreichen Cholesteatoms mit Freilegung des Sinus lateralis des Gehirns und des Nervus facialis. Nekrose der ganzen hinteren Gehörgangs-



wand; die große Perifacialzelle unterhalb des Nerven, auf welcher dieser aufliegt, mußte ebenfalls entfernt werden, so daß der Nerv frei in die Operationshöhle hereinragt. Heilung ohne Facialisparalyse.

Fallas (Brüssel): Chronische eiterige Mittelohrentzündung; Sinusthrombose; Heilung ohne Ligatur.

Kranker mit chronischer Mastoiditis; bei der Operation stößt man auf eine Fistel, die in den mit einem eiterigen Thrombus ausgefüllten Sinus führt; breite Bloßlegung und Eröffnung des Sinus, ohne dabei weder nach oben noch nach unten das Ende des Thrombus zu erreichen; einfache Drainage des Sinus. Heilung.

Maloens (Brüssel): Vorstellung von 2 an Absceß des Temporallappens des Großhirns operierten Kranken.

Diese 2 Fälle mit noch 2 anderen auf der Chevalschen Abteilung des St. Petrushospitals operierten Kranken, die in bezug auf Symptomatik und Lokalisation, klinischen Verlauf, Entwicklung und Ausgang untereinander ziemlich differieren, bilden nach dem Autor den besten Beweis, wie sehr es angezeigt ist, Kranke mit eiterigen Ohraffektionen genau zu überwachen. Effektiv ist unter den endokraniellen Ohrkomplikationen der Gehirnabsceß derjenige, welcher die größte Schwierigkeit für die Diagnose bildet gerade auf Grund der zahlreichen Eigentümlichkeiten des einzelnen Falles.

Diskussion: Fernandes unterstützt die Anschauung Maloens', hauptsächlich was die Wechselhaftigkeit, ja selbst Abwesenheit der Symptome bei den Fällen von Gehirnabsceß anbelangt. Er zitiert einen dem 2. von Maloens angeführten analogen Fall, bei welchem ein Absceß mit 25 ccm Flüssigkeitsinhalt, ebenfalls auf der linken Seite sich befindend, existierte, ohne irgendein Lokalisationssymptom darzubieten. Dieser Kranke befindet sich heutzutage auf dem Wege der Besserung und erklärt, nicht mehr die Schwindelanfälle zu verspüren, an denen er vorher litt.

De Stella macht auf die sehr wichtige Frage der Revision der Aphasie aufmerksam. Ist diese ausgelöst durch Kompression der 3. Frontalcirconvolution auf Distanz, d. h. ist gar keine Destruktion vorhanden oder einfach nur eine Kompression der Wernickeschen Zone? Muß man dann die Ideen von Preire Marie bezüglich des Sitzes der Aphasie zulassen?

Van den Calseyde erinnert an den von ihm gestern präsentierten latenten Gehirnabsceß, der dem von Malocus beschriebenen ähnlich ist. Die bei diesem Falle beobachtete Symptomatologie ist in Opposition mit der Marieschen Theorie.

Cheval unterstützt De Stellas Ansicht bezüglich der Revision des so interessanten Studiums der Aphasie.

Helsmoortel (Antwerpen): Die Sklerosentaubheit und Neuerziehung des Gehörs.

Helsmoortel stellt 2 an Sklerose leidende und daran behandelte und durch Neuerziehung des Gehörs bedeutend gebesserte Kranke vor. Die erste war derartig taub, daß man sie vorher darauf aufmerksam machen mußte, wenn man mit ihr sprechen wollte. Heutzutage, d. h. 4 Monate nach Beginn der Behandlung, kann sie an Unterhaltungen teilnehmen und hat nicht mehr nötig, ihre Augen in Anspruch zu nehmen, um ein Gespräch zu verstehen.

Die 2. Kranke hätte wegen ihrer Taubheit beinahe ihre Stelle verloren; sie versteht die laute Stimme nur auf 10 Meter. Mehrere andere Patienten, die der Autor in der Sitzung leider nicht vorstellen kann, wurden auf die gleiche Weise behandelt. Helsmoortel singt ein großes Loblied dieser Neuerziehungsmethode.

Diskussion: Delsaux findet den von Helsmoortel angewandten Apparat sehr kostspielig. Wenn er auch im Detail von dem von ihm vorgezeigten Dispositiv sich unterscheidet, so bleibt das Prinzip davon doch immer dasselbe. Die hervorgebrachten Töne sind die gleichen; ihre Graduation geschah auf die gleiche Weise; beide sind elektrische Apparate, ausgestattet mit den Telephonhörröhrenapparaten. Er wiederhole, daß er kein Vorurteil gegen die Methode, die er überhaupt nicht geprüft, hege — ebensowenig wie er die Angaben seines Kollegen in Zweifel ziehen wolle.

Bayer glaubt aus den Mitteilungen von Helsmoortel entnehmen zu dürfen, daß dieser die Tauben und sogar die mit Sklerose behafteten heile. Er ersucht Helsmoortel um eine Definition dessen, was er einen „Sklerotiker“ nennt, und dann die Demonstration des von ihm angewandten Apparates zu machen.

Cheval bemerkt, daß die Gesellschaft nicht dulden dürfe, daß man in ihren Sitzungen von Geheimmitteln und Geheimapparaten rede. Die Sache wurde so vor einigen Jahren beschlossen. Unsere Meinung habe sich in dieser Beziehung nicht geändert und dürfe sich nicht ändern.

Beco hat mehrere Kinder beobachtet, deren Gehör sehr mangelhaft war und wovon eines, $2^1/_2$ Jahre alt, für taubstumm galt. Da dieselben von verschiedenen Ohrenärzten untersucht wurden, so kann diesbezüglich kein Zweifel aufkommen. Dieselben wurden nun ganz einfach der Neuerziehung mit der Stimme unterworfen, und ihr Gehör hat sich derart gebessert, daß sie an der Konversation teilnehmen können. Das spricht sehr zugunsten der Neuerziehungsmethode des Gehörs.

Trétrôp meint, daß die Neuerziehung des Gehörs jedermann zu Gebote stehe. Wenn man auf Phonographenrollen Vokale und einfache Töne einregistriert, und wenn sich die Eltern taubstummer Kinder, ausgestattet mit diesem Dispositiv, um die Neuerziehung der kleinen Patienten ernstlich bekümmern wollten, so würden sie gewiß ein günstiges Resultat erreichen.

Wenn die Orthophonielehrer, wie Beco soeben gesagt, besser reüssieren als die Ohrenärzte, so beruht das darauf, daß wir nicht immer mit der nötigen Geduld und Zeit ans Werk gehen.

Nachmittagssitzung im St. Johanneshospital.

IV. Bericht von Buys und Hennebert (Brüssel): **Wie ist der Vestibulärapparat des Ohres zu prüfen?**

Der eingehende ausführliche Bericht über den Gegenstand ist in einem besonderen Bulletin der Gesellschaft den Mitgliedern mehrere Tage vor der Sitzung zugegangen und kommen die Autoren darin zu folgenden Schlüssen:

1. Der Nystagmus nach Drehung kann eine gleichzeitige funktionelle Zerztörung beider Bogengangapparate verraten; zur Not genügt es noch, die Destruktion des einen derselben festzustellen, aber in keinem Fall eignet er sich dazu, ihre Funktion quantitativ zu analysieren.

2. die calorische Prüfung für sich kann dazu dienen, ein quantitatives Maß dieser Funktion festzustellen, aber nur in dem

Falle, wenn sie herabgesetzt ist, nicht aber in den Fällen, wo gesteigerte Erregbarkeit besteht;

3. die brüsken angulären Kopfbewegungen können unter gewissen Umständen diese Hyperexcitabilität zur Evidenz bringen;

4. wäre endlich nach Mackenzie der galvanische Strom das angemessenste Mittel zur quantitativen Messung der Vestibularhyperexcitabilität.

Diskussion: Trétrôp drückt den Berichterstattern seinen Beifall aus für den ausgezeichneten Bericht, in welchem die Frage vorzüglich dargelegt sei und der mit Vorteil bei ferneren Nachforschungen konsultiert werden könne.

Delsaux hat schon vor vielen Jahren die Wirkung des galvanischen Stromes auf das Ohr studiert, ist aber zu keinem präzisen Resultat gelangt. Das begreife sich, wenn man bedenkt, daß der Strom, um zum Labyrinth zu gelangen, verschiedene Wege einschlage, und daß man nie wisse, ob diese Wege ebenfalls Leiter bleiben bei verschiedenen Individuen, ja ob bei einem gegebenen Individuum alle eine gleiche Konduktibilität besitzen. Man muß sich deshalb seine Reserven machen bezüglich der Gleichförmigkeit des galvanischen Stromes und wohl die Resultate abwägen, ehe man jedwede Bestätigung abgibt. Bezüglich der Technik für die calorische Probe findet Delsaux den Gebrauch der Hartmannschen Kanüle sehr unkommod, wenn nicht geradezu gefährlich. Außerdem kann der mechanische Effekt des direkt das Trommelfell treffenden Wasserstrahls als Faktor des Nystagmus auftreten. Er führt als vorteilhaft den Gebrauch des im St. Johanneshospital gebräuchlichen Dispositivs an: eine Flasche mit 2 Öffnungen ist mit richtig temperiertem Wasser angefüllt; die untere Mündung ist mit einem Kautschukrohr von geeigneter Länge armiert und mit einem Ansatzstück versehen, das in einem dünnen Kautschukröhrchen endet. Man dirigiert den Wasserstrahl gegen eine der Gehörgangswände, so daß der Strahl gebrochen auf das Trommelfell kommt. Man könnte auch ein Ansatzstück mit Doppellauf, wie er zur Ohrirrigation dient, benutzen. — Delsaux meint, daß die Warmwasserprobe viel weniger konstante Resultate liefere als die Kaltwasserprobe.

Bei ihren „Schlüssen" sprächen die Autoren nicht von der pneumatischen Probe, obgleich bei seiner Mitteilung in der Französischen otolaryngologischen Gesellschaft Hennebert zu der Schlußfolgerung gelangt sei, daß die pneumatische Probe mit dem gleichen Anrecht wie die anderen Untersuchungsproben ihren Platz im Arsenal der klinischen Untersuchungsmittel des Labyrinths einnehmen dürfe. — Ist diese Lücke ein einfaches Vergessen, oder haben sich die Autoren die Frage reserviert? Delsaux gibt zu bemerken, daß bis jetzt der praktische Nutzen dieser Versuche den Zeitverlust, welchen sie verursachen, noch nicht aufwiegt. Er gibt gerne zu, daß bei diesen Untersuchungen wirklich ein wissenschaftliches Interesse vorliege, aber man muß beachten, daß die Kranken aus der Praxis sich schwer zu solchen Versuchen hergeben, von denen sie keinen Vorteil sehen und die ihnen häufig ein sehr unangenehmes Symptom zurückrufen, nämlich den „Schwindel".

Goris fragt, ob die Resultate der Warm- und Kaltwasserinjektionen ins Ohr als allein auf den Bogenapparat einwirkend betrachtet werden dürften, und ob man nicht mit der Pression zu rechnen habe, die imstande ist, sich auf den ganzen inneren Gehörapparat zu verbreiten.

Hautaut (Paris) hat sich sehr viel mit den Labyrinthproben bei den Eiterungen des inneren Ohres abgegeben und versucht ein wenig Präzision in ihre Deutung zu bringen:



1. Der spontane Nystagmus zeigt nur eine Vestibularreizung an, kann aber keine Varietät von Labyrinthitis noch einen Grad der Läsionen angeben.

2. Der Schwindel kann auch dann existieren, wenn die Nystagmusreaktion nicht mehr bemerklich ist.

3. Die Drehprobe kann dazu dienen, eine Störung der Labyrinthe im großen und ganzen anzuzeigen, aber sie kann gewöhnlich die Alteration, die ein Labyrinth betrifft, nicht lateralisieren. Diese tritt ziemlich schnell ein und hauptsächlich in den Fällen, in welchen die calorische Probe eine Integrität der Labyrinthe hätte vermuten lassen.

4. Die pneumatische Probe scheint im Gegenteil sehr wichtig zu sein, nicht nur, um Labyrinthläsionen aufzuspüren, sondern auch, um solche unter sich zu differenzieren.

5. Theoretisch liegt keine Unmöglichkeit vor, die Vestibularanalyse weiter zu treiben und die Affektion auf ein Kanalsystem zu lokalisieren.

Buys und Hennebert antworten Delsaux bezüglich des galvanischen Stromes: Tatsachen gehen über die Theorie.

Was das bei der calorischen Methode angewandte Dispositiv anbebelange, so habe es schon gewisse Verbesserungen erfahren, auch das von Delsaux signalisierte erscheine empfehlenswert. — Bárány selbst sagte, daß die Warmwassermethode weniger ausgesprochene Resultate liefere, als die mit kaltem Wasser. Jedermann stimme demnach darin überein.

Was die pneumatische Probe betrifft, so hätten sich die Autoren begnügt, die gewonnenen Tatsachen zu notieren, ohne daraus weitere Schlüsse ziehen zu wollen.

Goris antwortend, geben die Autoren zu bemerken, daß es wohl die Temperatur der injizierten Flüssigkeit ist, der man die beobachteten Phänomene zuschreiben müsse und nicht der Pression, weil die Richtung des Nystagmus immer die gleiche bleibt bei einer bestimmten Temperatur. Es ist richtig, wie Delsaux gesagt, daß die neuen Proben viel Zeit in Anspruch nehmen, und daß es Kranke gibt, welche dabei sehr unangenehme Störungen wahrnehmen, das wolle aber nicht sagen, daß sie einen „Zeitverlust" ausmachen, da sie ganz spezielle Dienste leisten, hauptsächlich in der gerichtlichen Medizin und in der Labyrinthpathologie, wenn man gelegentlich der Zweckmäßigkeit eines Eingriffs im Zweifel ist.

Wenn dieselben bei gewissen Kranken unangenehme Störungen hervorrufen, so ist das ein Grund mehr, sie mit Vorsicht und Umsicht zu handhaben. Übrigens mache die graphische Methode von Buys, welche man am liegenden Kranken anwenden kann, diese Untersuchungen viel weniger peinlich.

Die Autoren danken Hautaut, zur Diskussion einen Beitrag aus seinen eigenen Erfahrungen geliefert zu haben. Sie glauben nicht, sich bezüglich des Schwindels ohne Nystagmus aussprechen zu können. Ebenso kommt es den Autoren zu absolut vor, zu behaupten, daß die Drehprobe imstande sei, die Labyrinthaffektion zu lateralisieren. Gewiß kommen manchmal ziemlich bemerkliche Reaktionsdifferenzen beider Labyrinthe vor, aber es sei selten, daß eines derselben gar nicht reagiere. Die Autoren stimmen bezüglich der Wichtigkeit der pneumatischen Probe ganz und gar mit Hautaut überein. Schließlich sind sie der Meinung, daß man in naher Zukunft dahin kommen wird, die Vestibularanalyse weiter zu befördern und geben zu bedenken, daß man schon von heute an sagen kann, welches die betroffenen Kanäle sind, und den Unterschied zwischen Vestibular- und Kleinhirn-Nystagmus zu machen imstande ist.

V. Verschiedene Mitteilungen:

Hicguet (Brüssel): Indikationen zur chirurgischen Intervention an der Nasenscheidewand. Wahl des Verfahrens.

Wenn die Deviation auch an und für sich keinen Nachteil bietet, so kann sie doch nervöse Lungen-, Gefäße- und nasale Störungen bedingen, die zugunsten einer Intervention sprechen. Mehrere Möglichkeiten können eintreten:

1. Deviation mit Rhinitis: Man operiert zuerst die Deviation, denn die Rhinitis verschwindet gewöhnlich dann ohne weitere Behandlung;

2. Deviation und Schleimpolypen: Man entfernt zuerst die Polypen und geht dann an die Deviation heran;

3. Deviation und Sinusitis: Immer zuerst die Sinusitis operieren. Der Weg von außen ist am sichersten. Für die Scheidewandvorsprünge empfieht Hicguet das Mouresche Septotom; die Scheidewandkämme entfernt man mit Säge und Meißel nach vorheriger Abhebung der Schleimhaut.

Was endlich die Deviationen anbelangt, so läßt der Autor keine andere Methode zu, als die submucöse Resektion, welche allein ein vollkommenes Resultat mit Schonung der Schleimhaut liefere.

Diskussion: Van den Wildenberg sieht den großen Vorteil der submucösen Resektion in der raschen Heilung, besonders wenn man darauf bedacht ist, die Naht der Incision nach Entfernung des Knorpels vorzunehmen. Der Autor verwendet das gleiche Verfahren für die Schleimhautkämme.

Delsaux: Eiterige Meninigitis nasalen Ursprungs.

24jähriger Mann, 4 Monate vor seiner Aufnahme auf der otolaryngologischen Abteilung des St. Johanneshospitals an rechtsseitiger Frontalsinusitis operiert; derselbe schneuzte immer noch Eiter aus und trug am rechten innern Augenwinkel eine Fistel.

Eingriff rechts, nachdem die Diagnose rechtsseitige Polysinusitis und linksseitige Frontoethmoidalsinusitis durch die Rhinoskopie, Translumination und Explorationspunktion bestätigt war. Einige Tage nach der Operation tritt eine Anschwellung an der linken Stirngegend auf, die noch zum Verschwinden zu bringen ist; Temperatur über 38°. Vornahme der Frontoethmoidcurettage links; kein Heruntergehen der Temperatur, im Gegenteil treten Zeichen von rechtsseitigem Gehirnabsceß, des Temporallappens, auf. Es wurde nun ein dritter Eingriff vorgenommen, diesmal am Gehirn; dieser führte zur Entdeckung eines intraduralen Eiterherds. Eröffnung und Drainage desselben. Während einiger Zeit konnte man auf eine Heilung hoffen, allein die Affektion dehnte sich auf die Meningen aus und der Kranke stirbt im Koma. Die Autopsie bestätigte die Diagnose.

Van den Wildenberg (Antwerpen): Gehirnabsceß nasalen Ursprungs.

23jährige Kranke, welche bei der ersten Untersuchung eine linksseitige Frontoethmoidalsinusitis mit schreienden Symptomen darbot; rechts gleiche Affektion, aber ohne andere Symptome als eine eiterige Rhinorrhöe. Operation auf endonasalem Wege. Rezidiv.

Der Autor nahm darauf linkerseits die Sinusectomie und Siebbeinausräumung nach dem Verfahren von Killian vor. 3 Wochen später

bedeutende Anschwellung mit Fluktuation in der rechten Orbitalgegend. Die Kranke widersetzt sich jeder Radikaloperation von dieser Seite aus. Eine einfache Incision, vorgenommen im Niveau des innern rechten Augenwinkels, bewirkt einen reichlichen Eiterausfluß und die Elimination eines kleinen Sequesters des Os ethmoidale. 14 Tage später bekommt der Autor die Erlaubnis, einen ausgiebigeren Eingriff vorzunehmen. Er stößt auf einen voluminösen Sequester, der die „Apophysis crista galli" und die Lam. cribros. des Siebbeins umfaßt. Im Niveau der Stirne besteht eine sehr ausgedehnte osteomyelitische Zone. Nach weiteren 3 Tagen treten Herderscheinungen des Gehirns im Niveau der linken Zona Rolandi auf: motorische Aphasie, Paralyse der rechten Hand. Trepanation mit Eröffnung eines großen Epiduralabscesses. Die Symptome verschlimmern sich und 12 Stunden später incidierte der Autor einen voluminösen Gehirnabsceß. Tod im Koma 3 Tage nachher. Verfasser meint, die Osteomyelitis sei von der rechten nicht operierten Seite ausgegangen, deren Wand der Sitz einer Osteitis war. Die Infektion habe sich dann durch die venösen Breschetschen Zwischenknochenkanäle übertragen.

Capart jr. (Brüssel): Plastik des äußeren Gehörgangs.

Um Atresie des Gehörgangs nach der Ausräumung zu vermeiden, bringt der Autor im Incisionswinkel eine oder mehrere Michelsche Agrafen an, welche die Vereinigung der Incisionsränder des Gehörgangs verhindern. Das gleiche Verfahren kann bei der Drainage von Wunden eingeschlagen werden.

Bellin (Paris): Eröffnung der Vena jugularis im Mittelohr im Verlaufe einer akuten Mittelohrentzündung.

8jähriges Kind wird von einer doppelseitigen Otitis in der Rekonvaleszenz von Masern befallen; Paracentese beiderseits. Einige Tage darauf Auftreten von Kopfweh, worauf das Kind aus Nase, Hals und dem rechten Ohr zu bluten anfängt.

Die Hämorrhagie wird durch eine leichte Tamponade des Gehörgangs zum Stillen gebracht, aber tags darauf tritt eine Anschwellung der rechten Wange und des Augenlids auf. Temperatur 38°; Puls = 120. Am 5. Tage wird der Tampon entfernt, und das Trommelfell zeigt sich hämorrhagisch. Neue Tamponade, nachdem man sich von der Abwesenheit von Eiter überzeugt hatte. Kurz darauf nimmt die Anschwellung ab und verschwindet nach 3 Wochen. Der Autor schreibt die Hämorrhagie einer Anomalie der Vena jugularis zu, die durch eine Knochendehiscenz hindurch mit der Trommelhöhlenschleimhaut in Kontakt gekommen war.

Diskussion: Capart jr. führt einen ähnlichen Fall an, der gelegentlich einer Paracentese wegen einer katarrhalischon Otitis vorgekommen war. Eine Tamponade mit Jodoformgaze brachte alles in Ordnung, ohne irgendeine infektiöse Erscheinung hervorzurufen.

Broeckaert: Sollte man nicht in dergleichen Fällen an eine Verletzung des Sinus lateralis denken, welcher zur Anomalie bis in die Trommelhöhle hereingereicht hätte?

Cheval (Brüssel): Bemerkungen über 46 Fälle von Matoiditis, darunter 14 mit endocraniellen Komplikationen, operiert auf der otolaryngologischen Abteilung des St. Petrushospitals vom Juni 1908 bis Juni 1909.

Der Autor nimmt seit 2 Jahren systematisch die Untersuchung des Blutes, der Cerebrospinalflüssigkeit und des Augenhintergrundes bei allen an Mastoiditis operierten Kranken vor. Um nun jeden Irrtum bei der Beurteilung der Resultate zu vermeiden, hat er als „Hyperleukocytose" die Anwesenheit von mehr als 10000 Leuko-

cyten pro cmm Blut angenommen; als Hypernucleose mehr als 80 % Polynucleäre; als pathologisch für die Cerebrospinalflüssigkeit mehr als 10 Leukocyten pro cmm. Aus diesen Nachforschungen, die sich auf ein Ganzes von 46 Fällen erstrecken, geht hervor:

1. daß 30 % der Fälle von Mastoiditis sich mit verschiedenen endocraniellen Affektionen komplizieren;

2. daß in 68 % der Fälle von Mastoiditis Alterationen der normalen Gewebszellen des Blutes statthaben, und 93 % der Fälle von Mastoiditis mit endocraniellen Komplikationen;

3. daß diese Alterationen in 82 % der Fälle von akuter Mastoiditis und in 58 % der Fälle von chronischer Mastoiditis ohne endocranielle Komplikation vorhanden sind;

4. daß die Abwesenheit von Gewebszellen in der Cerebrospinalflüssigkeit keine semiologische Bedeutung hat;

5. daß die Flüssigkeit in 16 % der Fälle von einfacher Mastoiditis und in 40 % der Fälle von Mastoiditis mit endocranieller Komplikation alteriert ist;

6. daß diese Alteration in 85 % von Fällen von Meningitis und Gehirnabsceß existiert;

7. daß dieses Zeichen, gleichwie die Hyperleukocytose als ein Zeichen der Abwehrreaktion des Organismus gedeutet werden kann;

8. daß man die Diagnose und Prognose auf die Alteration der Polynucleäre und erhöhte Anzahl der Zellen basieren sollte;

9. daß die Augenhintergrundveränderungen in 16 % der Fälle von einfacher Mastoiditis und in 45 % der Fälle von Mastoiditis mit endocranieller Komplikation existieren;

10. daß ihre Abwesenheit dagegen weder einen semiologischen noch prognostischen Wert hat;

11. daß ihre Konstitution für die Diagnose von Störungen des intracerebralen Kreislaufes von Wichtigkeit ist.

Diskussion: Delsaux sagt, daß man sich darüber verständigen müsse, wie man die Blutuntersuchung vornehmen und die Resultate notieren soll. Er legt der Gesellschaft ein Schema vor, das er anzunehmen vorschlägt.

Hennebert (Brüssel): Temperaturkurven der Pyämie in einem Fall von Warzenfortsatzinfektion.

4jähriges Kind, welches am 5. Tage von Masern von einer rechtsseitigen akuten Otitis mit spontaner Perforation und reichlichem Ausfluß befallen ward; 4 Tage nachher deklariert sich auch links eine akute Otitis, bei der ebenfalls eine breite Paracentese gemacht wurde. 10 Tage lang schwankte die Pyämietemperatur häufig um 3° zwischen morgens und abends, begleitet von langen Schüttelfrösten. Das Gesamtbefinden des Kindes war ausgezeichnet, Puls = 120. Die Otorrhoe war beiderseits gleich reichlich; kein Symptom von Mastoiditis. Unter diesen Umständen war es schwer, sich zu entscheiden, auf welcher Seite man operieren solle. Da der Puls unregelmäßig wurde, so machte Hennebert zuerst auf der Seite, wo die Perforation spontan statthatte, einen Eingriff. Er fand zerstreut durch den ganzen Warzenfortsatz, und abgegrenzt durch gesundes Knochengewebe kleine Fungositäten ohne Eiterung. Die Temperatur war

unverzüglich und definitiv von Temperaturabfall und Aufhören der Otorrhöe auf beiden Seiten gefolgt.

Diskussion: Cheval glaubt nicht, daß die von Hennebert beschriebene Temperaturkurve die der Pyämie sei.

Hennebert behauptet im Gegensatz zu der Meinung Chevals, daß es sich um eine typische Pyämiekurve handle, charakterisiert durch große Schwankungen, während die Septikämie keine typische Temperaturkurve liefere.

Buys (Brüssel): Ein Fall von apyretischer Thrombose des Sinus lateralis.

Ein 3jähriges Kind bekommt eine leichte katarrhalische Otitis, welche nach einigen Tagen verschwindet. Einen Monat später schwillt der Warzenfortsatz plötzlich an, mit intensivem Strabismus und Paralyse des gleichseitigen Oculomotorius. Buys nahm die Operation vor und entdeckte etliche disseminierte Herde im Warzenfortsatz und einen den Sinus lateralis und transversus umgebenden Eiterherd. Der Sinus selbst wurde kurettiert; er war thrombosiert. Heilung nach 2 Monaten. Das Allgemeinbefinden hatte sich von den ersten Tagen an gebessert. Der Autor betont folgende Punkte:

1. Fieberlosigkeit trotz unzweifelhafter Thrombophlebitis.
2. Paralyse des Oculomotorius, welche vollständig verschwand.
3. Rasche Wiederherstellung der Gesundheit, sobald die Infektionsursache beseitigt war.

Lermoyez und Hautaut (Paris): Der falsche negative Rinne.

Die klassischen Lehrbücher über Ohrenheilkunde lehren, daß der negative Rinne eine Läsion des Mittelohres anzeige, während der positive Rinne eine Läsion des inneren Ohres verrate. Letzteres ist falsch, wenn es sich um eine totale unilaterale Labyrinthtaubheit handelt, und muß man hier folgendes Gesetz substituieren: bei totalen einseitigen Labyrinthtaubheiten ist der Rinne immer negativ.

Zwei Hypothesen können diesen negativen Rinne erklären:

1. Es sind noch Gehörreste auf dem beschädigten Labyrinthe vorhanden, Auslegung, die verworfen werden muß, denn die Verminderung der Knochenleitung steht in Beziehung zum Grad der Taubheit.

2. Er ist in der Tat dem gesunden Ohr zuzuschreiben und ist dieser falsche Rinne in Wirklichkeit nichts anderes, als ein auf dem Warzenfortsatz des tauben Ohres gesuchter Weber. Den Beweis dafür liefert das auf die Knochenperzeption übertragene Prinzip der Báränyschen Methode für die Diagnose der Lufttaubheit. Unnötig, sich an geräuschmachende Apparate zu wenden: es genügt, kaltes Wasser in den gesunden Gehörgang einzuspritzen. Nur bei den einseitig Labyrinthtauben beobachtet man folgende zwei Facta:

1. Sobald ein intensives Geräusch im gesunden Ohr entsteht, wird die Dauer der Knochenperzeption auf der tauben Seite sofort verkürzt, und

2. diese Zeitdauer der Perzeption wird beinahe Null.

Praktisch läßt sich diese Demonstration durch die transcranielle Methode machen: Die Gehörempfindung einer auf den Schädel



aufgesetzten Stimmgabel wird an Intensität und Dauer verstärkt, wenn man den gesunden Gehörgang schließt und nicht beeinflußt, wenn man den Gehörgang der kranken Seite abschließt. — Die Kenntnis des falschen Rinne ist wichtig:

1. in bezug auf die Prognose: Die Feststellung eines negativen Rinne, mit beinahe normaler Knochenperzeption im Verlaufe einer akuten Otitis, einer chronischen Otorrhöe und bei allen einseitigen Taubheiten darf das Labyrinth nicht ausschalten. Nötig ist es, nachzuforschen, ob es sich nicht um einen falschen Rinne handelt, und

2. bei den Gutachten über Arbeiterunfälle geben die Simulationen einseitiger Taubheit immer einen positiven Rinne mit beinahe Nullperzeption der Knochenleitung an, Faktum, welches sie leicht zu entlarven erlaubt.

Buys und Hennebert (Brüssel): Von der galvanischen Labyrinthreaktion des Ohres.

Die Autoren bestätigen, was sie in ihrem Sitzungsbericht ausgesprochen haben; sie halten scharf die 2 Sorten Phänomene, welche sie bei Kranken beobachtet haben, deren Labyrinth der Wirkung des galvanischen Stromes (unipolare Methode) unterworfen ist, auseinander. Mit schwachen Intensitäten (1—2 Milliampere) beobachtet man Inklinationsbewegungen des Körpers; diese Bewegungen sind unbewußt und gehen ihnen keine subjektiven Empfindungen von Gleichgewichtsstörung voraus. Mit viel stärkeren Intensitäten (von 11—25 Milliampere) beobachtet man das Auftreten von Drehnystagmus. Diese 2 Sorten von Phänomenen bieten manchmal, bei pathologischen Fällen, einen gewissen Parallelismus dar, aber häufig zeigen sie auch, der eine vis-à-vis vom andern, eine absolute Unabhängigkeit.

Buys (Brüssel): Über die klinische Nystagmographie.

Der Autor verweist auf seine Arbeit, welche er dem letzten Kongreß der Französischen laryngologischen Gesellschaft vorgelegt hat. Seither hatte er auch Gelegenheit, seine Methode klinisch anzuwenden. In einem Falle von rechtsseitiger Labyrinthsuppression traumatischen Ursprungs, der auf 10 Jahre zurückdatiert, war die calorische Probe negativ; die passive Depression nach links ergab keinen postrotatorischen Nystagmus, nach rechts brachte sie einen leichten postrotatorischen Nystagmus hervor.

Buys zeigt eine graphische Zeichnung vor, die er mit Hilfe seines Nystagmographen erhalten hat; er beschreibt die Art und Weise, wie man die Augenampulle appliziert und gibt eine Erklärung der Zeichnung des vorliegenden Falles.

Hennebert (Brüssel): Vestibularreaktionen auf die pneumatische Probe.

Die Kompression und Aspiration der Gehörgangsluft veranlassen Symptome, die schon von Lucae anno 1881 notiert und unter dem Namen „Fistelsymptom" beschrieben worden sind; sie be-

stehen in einfachen Hin- und Herbewegungen der Augäpfel oder in nystagmischen Bewegungen. Die Aspiration veranlaßt immer Bewegungen im entgegengesetzten Sinn von denen, die der Kompression zukommen. Bis jetzt wurden diese Erscheinungen nur in den Fällen von Labyrinthfisteln und spezieller der Fistel des Canal. semicircular. beobachtet. Hennebert hat konstatiert, daß die pneumatische Probe selbst in Fällen, wo die Existenz einer Fistel fraglich sein kann (bei normalem Trommelfell), Veranlassung geben kann zu objektiven und subjektiven oculomotorischen Reaktionen; die ersten, zuerst bei einer Reihe von heredosyphilitischen Labyrinthitisfällen beobachtet, bestehen in Bewegungen, analog denen, welche bei Vorhandensein einer Fistel statthaben, aber mit der Eigentümlichkeit, daß die Aspiration immer eine Bewegung der Augen nach der entgegengesetzten Seite veranlaßt, die Kompression eine Lageveränderung des Auges nach der experimentellen Seite.

Die subjektiven Reaktionen bestehen in einer Illusion von Bewegung des vom Patienten während der pneumatischen Probe fixierten Gegenstandes; diese subjektive Lageveränderung kann nicht nur im horizontalen Sinn, sondern auch im vertikalen und obliquen stattfinden. In einem Falle von heredosyphilitischer Labyrinthitis konnte Hennebert nach Belieben durch einfachen Wechsel der Intensität der pneumatischen Probe, sei es Nystagmus, sei es die einfache Bewegung einer langsamen Reaktion (in dem Nystagmus entgegengesetzten Sinn) hervorrufen. Endlich hat Hennebert in den Fällen, wo die calorische Probe Báránys Nystagmus veranlaßt hatte, gesehen, daß die Aspiration eine Verminderung und einen Stillstand der nystagmischen Bewegungen zu gleicher Zeit, wie ein Aufhören der begleitenden Erscheinungen (Schwindel, Übelsein usw.) herbeiführte.

Er gibt zu bemerken, daß Ch. Delstauche schon seit langer Zeit die Aspiration anwandte, um die peinlichen Symptome, welche manchmal auf das Ausspritzen des Ohres mit kaltem Wasser folgen, zum Aufhören zu bringen.

Escat (Toulouse): Das Traguszeichen bei den Neuritiden und Kompressionen des Pneumogastricus.

Der Autor bezeichnet mit diesem Ausdruck das Gefühl von Stechen und Kitzeln im Halse, gefolgt von einem Anfall trockenen keuchhustenartigen Hustens, hervorgerufen durch einen sehr schwachen Druck auf den Tragus eines der Ohren; dieser Druck hat zur Folge, daß man ganz leicht den Auricularast des Pneumogastricus zerrt. Bei Abwesenheit jeder Lokalläsion des äußeren Gehörganges oder jedes brutalen otologischen Untersuchungsvorganges, wie z. B. einer Ohreinspritzung unter starkem Druck, erlaubt die Konstitution dieses Zeichens eine Reizung des Stammes des X. Gehirnnervenpaares oder seiner sensitiven Äste zu bestätigen.

Escat hat es beobachtet

1. bei den Kompressionen des Pneumospinalis, die schon durch das Syndrom von Avellis und durch die Tachycardie sich zu erkennen geben;

2. bei Individuen mit postgrippaler ramusculärer Neuritis des X. Paares;

3. bei Pleuritisrekonvaleszenten;

4. bei 2 Fällen von Keuchhusten.

Hingegen ist es nie konstatiert worden bei der isolierten Kompression des Recurrens.

Deshalb meint er auch, daß dieses Zeichen die speziell „neurentiell" benannte Kehlkopfhemiplegie von der Kehlkopfhemiplegie infolge einer Läsion des Pneumospinalis zu differenzieren gestatte.

Chavanne (Lyon): Gegenwärtiger Stand der Frage „Ohr und Hysterie".

In der Neurologischen Gesellschaft von Paris haben kürzlich Diskussionen stattgefunden bezüglich der Revision der Anschauung über die Hysterie. Chavanne resümiert dieselben und sucht die neuen Kenntnisse und neuen Regeln auf, welche dieselben der Otologie zugebracht haben. Er untersucht diesbezüglich den gegenwärtigen Stand der Frage und läßt hintereinander vorbeidefilieren das otische Syndrom der Hysterie, die hysterische Taubheit, Taubstummheit, Taubblindheit, Taubstummblindheit, die hysterischen Otalgien, die wirklichen oder sogenannten hysterischen Otorrhagien, den Hysterotransnatismus des Ohres.

Zwei nicht veröffentlichte Beobachtungen, die eine von einer unilateralen Taubheit, die andere von hysterischer Taubstummblindheit, begleiten die Arbeit. Bayer.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Der internationale Otologen-Kongreß in Budapest beschloß, den nächsten Kongreß in Boston abzuhalten.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VII. Heft 12.

Pneumatocele supramastoidea.

Sammelreferat

von

Prof. Dr. Gavello in Turin.

Pneumatocele des Schädels ist die von Chevance im Jahre 1852 angewendete Bezeichnung für einen lufthaltigen Tumor, der sich unter den Weichteilen des Schädels entwickelt. Sie stellt ein einheitliches Krankheitsbild dar, das sich von dem Emphysem sehr wohl unterscheidet. Während das letztere durch das Eindringen von Luft aus den lufthaltigen Hohlräumen der Schädelknochen in den subcutanen Zellraum zustande kommt und zwar durch einen Riß des Periosts hindurch, besteht die Pneumatocele in einer Ansammlung von Luft zwischen Periost und Knochen des Schädels.

Die beiden Affektionen unterscheiden sich sowohl hinsichtlich der Entstehung als in ihren klinischen Charakteren. Die Pneumatocele kommt in der Beobachtung des Otologen selten vor. Man begegnete ihr bis jetzt nur in der Stirn und Hinterhauptsgegend und am häufigsten in der Warzengegend.

Die Pneumatocele occipitale geht am häufigsten von der Retroaurikularregion aus, von wo sie eine bemerkenswerte Ausdehnung gewinnen kann. Sie beginnt unter einer Form, die man als Pneumatocele supramastoidea bezeichnet.

Sie stellt sich dar in der Form eines meist halbkugeligen Tumors von wechselnder Größe (Haselnuß- bis Hühnereigröße und mehr), der meist in der Schläfenhinterhauptregion an der Basis des Warzenfortsatzes sitzt. Die Weichteile, die ihn umgeben, sind mehr oder weniger bei Druck elastisch, aber immer prall gespannt. Der Grad der Spannung wechselt je nach der Geschwindigkeit, mit der sich der Tumor gebildet hat, je nach der Dauer seines Bestehens, indem naturgemäß die Spannung des Periosts größer ist, wenn sich die Pneumatocele schnell gebildet hat und wenn sie erst kurze Zeit besteht.

Die Kopfhaut, welche die Pneumatocele umgibt, erscheint normal. Die Knochenwand, die den Tumor an seiner Basis begrenzt, ist fast immer etwas erhaben und durch Rauhigkeiten uneben. Druck auf den Tumor ruft keine Crepitation hervor wie beim

subcutanen Emphysem, dagegen kann die unter dem Periost angesammelte Luft bisweilen mit einem für Kranken und Arzt wahrnehmbaren Geräusche durch die Paukenhöhle hindurch und durch die Tuba Eustachii entweichen. Andererseits kann das Volumen der Luft bei dem Valsalvaschen Versuche und bei der Politzerschen Luftdusche zunehmen und so zu einer Vergrößerung des Tumors führen. Die Perkussion über der Pneumatocele gibt einen deutlichen tympanitischen Schall.

Ätiologie und Mechanismus der Bildung der Pneumatocele sind nicht immer eindeutig. Nur der Sitz am Warzenfortsatze weist auf die Provenienz der Luft aus den Warzenzellen hin. Bisweilen ist die äußere Wand des Warzenfortsatzes sehr dünn, so daß sie durch ein Trauma eingebrochen werden kann (traumatische Pneumatocele), oder sie kann auch durch Caries so eingeschmolzen sein, daß sie bei einem bloßen Schnauben der Nase durchbrochen wird. In anderen Fällen scheint es sich um eine Kommunikation von Gefäßräumen mit lufthaltigen Zellen des Warzenteils zu handeln, worauf die Tatsache der Resorption der Luft hindeutet (Untersuchungen von Flesch, Bergmann). Wieder in anderen Fällen handelt es sich um Persistenz der Fissura mastoideo-squamosa oder um die Existenz von kongenitalen Dehiscenzen in der Corticalis des Warzenfortsatzes (spontane Pneumatocele).

Man kann daher nach Helly die ätiologischen Momente für die Pneumatocele in folgender Weise gruppieren:

1. Kongenitale Spaltbildung.
2. Kongenitale Dünnheit.
3. Traumen.
4. Entzündliche Prozesse in der Höhle oder in der Nachbarschaft derselben.

Jedenfalls ist zur Bildung einer Pneumatocele das Bestehen einer abnormen Kommunikation zwischen lufthaltigen Räumen des Knochens und dem Subperiostalraum notwendig.

Die Öffnung im Knochen kann lange Zeit bestehen, ohne zur Entwicklung einer Pneumatocele zu führen. Letztere bildet sich dann u. a. nach heftigem Niesen aus (Wernher) oder nach Luftdusche (Schmidt, Badt).

Auch die Kranken selbst können nicht immer eine Ursache für die Bildung des Tumors angeben. Man muß daran denken, daß in manchen Fällen die Luft ohne irgendeine Schmerzempfindung beim Husten, beim Niesen usw. unter das Periost eindringt und daß sie nach und nach immer mehr das Periost abhebt. Es ist daher schwierig zu sagen, ob sich die Öffnung durch irgendein, wenn auch leichtes Trauma gebildet hat, oder ob sie, auf andere Weise zustande gekommen, schon lange Zeit bestanden hat.

In einem Falle von Chevance, in dem ein früheres Trauma als sichere Ursache erkannt worden ist, trat die Pneumatocele erst

einige Wochen später in die Erscheinung. In dem Falle von Kramer ist der Zusammenhang von Trauma und Tumor sicher, in dem Falle von Viana wahrscheinlich, in anderen Fällen zweifelhaft. In manchen Fällen gelingt es nicht auch bei genauer Untersuchung, nach Eröffnung des Tumors eine Kommunikation zwischen Pneumatocele und Warzenzellen aufzufinden.

Sonnenburg teilte einen Fall von einem 12jährigen Mädchen mit, bei dem die Erklärung der Entstehung schwer zu geben sei, weil bei Kindern pneumatische Zellen im Warzenfortsatz fehlten. Diese Begründung ist nicht richtig, denn auch bei Kindern finden sich Zellräume im Processus.

Sonnenburg fand in der Literatur bis 1889 16 Fälle beschrieben; einige wenige weitere wurden von Badt und Kramer hinzugefügt. Verfasser konnte bis 1907 23 Fälle einschließlich einer eigenen Beobachtung zählen.

Die Seltenheit der Bildung einer Pneumatocele hängt, um mit Passow zu reden, mit der Tatsache zusammen, daß mehrere ätiologische Momente zusammenwirken müssen, damit es zur Bildung des lufthaltigen Tumors kommen kann, z. B. auch geringe Adhärenz des Periosts an einer Stelle. Damit der Luftstrom mit einiger Gewalt gegen das Periost stoßen kann, ist es notwendig, daß die Luft mit maximaler Lungenkraft bei Verschluß der Ausgänge durch Nase und Mund durch den Warzenfortsatz getrieben wird, außerdem müssen die Verbindungen zwischen Pauke und Antrum, zwischen Antrum und Warzenzellen und zwischen den Warzenzellen untereinander sehr breite sein. Die Pneumatocele findet sich am häufigsten nach Eröffnung des Warzenfortsatzes. Passow sah sie sich in zwei postoperativen Fällen ohne Schmerzen und ohne entzündliche Erscheinungen bilden. In einem Falle kam sie nach Incision der Haut und Andrücken an den Knochen ohne Rezidiv zur Heilung; im anderen Falle rezidivierte sie, und es war zur Erzielung einer Dauerheilung notwendig, den Knochen abzukratzen und eine granulierende Wundfläche hervorzurufen.

Heine demonstrierte 1904 in der Berliner otologischen Gesellschaft einen Kranken mit Pneumatocele nach Radikaloperation.

Was die Therapie betrifft, so genügt es in einigen günstig liegenden Fällen fest zu komprimieren. Häufiger jedoch wird ein operativer Eingriff erforderlich sein. Man kann dann versuchen, mit Incision des Tumors und Tamponade mit Jodoformgaze auszukommen: auf diese Weise ruft man einen Granulationsprozeß hervor, der geeignet ist, die kleinen Kommunikationen abzuschließen. Wieder in anderen Fällen, wo der Spalt im Knochen deutlich zu erkennen ist, kann man durch Anfrischung der Ränder desselben die Bildung von Granulationsgewebe hervorrufen.

Chevance erhielt ein gutes Resultat vermittels Durchbohren mit einem Haarseil, Wernher durch Injektionen von Jodtinktur,

Badt eine Verkleinerung durch Massage und schließliche Heilung durch Injektion von Äther. Sonnenburg mußte zur Incision und Tamponade zurückkehren, Kramer, der in seinem Falle zwei Rezidive hatte, mußte nach einer osteoplastischen Methode vorgehen. Gavello hatte folgenden Fall zu behandeln, der einen Knaben von 18 Jahren betraf: Es war nicht möglich, anamnestisch irgendwelche Aufklärung über die Ätiologie zu erhalten; der Tumor hatte sich ohne irgendwelche Symptome oder Störungen im Verlaufe von wenigen Monaten bis zur Größe einer Nuß entwickelt. Die Behandlung bestand in Incision der Weichteile und des Periosts. Es fand sich dann eine kleine Öffnung zwischen dem Subperiostalraum und den pneumatischen Räumen des Warzenfortsatzes, wahrscheinlich kongenitaler Natur, weil jegliches Trauma und jegliche entzündliche Erkrankung des Ohres ausgeschlossen werden konnte. Die Operation wurde durch Entfernung der Wandungen der Öffnungen vervollständigt, um Granulationsbildung hervorzurufen. Es trat im Verlauf von etwa 20 Tagen Heilung ein.

Ausführliche Angaben über Ätiologie, Pathogenese und Therapie der Pneumatocele mastoidea finden sich in der jüngst erschienenen Monographie von Teste, der 23 Fälle (einschließlich einer eigenen Beobachtung) aus der Literatur zusammengestellt hat und sich eingehend über die Ansichten der verschiedenen Autoren ausspricht.

Literaturverzeichnis.

1. Chevance: Pneumatocèle traumatique consécutive à une fracture du rocher au niveau de la caisse du tympan. Union méd. 1852 (Ref. in Canstatts Jahrbücher. 1852. Bd. 3, S. 160). 1863. S. 98 (Ref. ibid. 1864. Bd. 4, S. 332) und 1867. S. 351 (Ref. Virchow-Hirsch. 1867. Bd. 2, S. 442). Wernher l. c. S. 392. Beobachtet 8. Heinecke, l. c. S. 12. Beobachtet 6. Urbantschitsch gibt l. c. S. 16 speziell an, daß die Geschwulst auftrat, während der Patient das Valsalvasche Verfahren vornahm, doch ist davon weder in den als Quelle angezogenen Canstattschen Jahresberichten von 1852 noch in den übrigen oben angeführten Referaten etwas erwähnt.
2. Ballassa: Emphysem in der rechten Temporalgegend, mitgeteilt von J. Piretory. Wiener Zeitschrift. 9. Juli 1853. Ref. in Schmidts Jahrbüchern. 1854. Bd. 81, S. 231.
3. Costes: Des tumeurs emphysemateuses du crâne. Journ. de méd. de Bordeaux. Oktober-Dezember 1858.
4. Hyrtl: Über spontane Dehiszenz des Tegmen tympani. Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie. 1858. Bd. 30. Nr. 16. Vgl. Lehrbuch der Anatomie. 1875. 13. Auflage. Variante 7 zu § 101.
5. Retzius: Über das Vorkommen von Löchern an der Knochenwand der Trommelhöhle beim Menschen. Ref. in Schmidts Jahrbüchern. 1859. Bd. 104. S. 153.
6. Tröltsch: Anatomie des Ohres. 1860. S. 52.
7. Thomas: Du pneumatocèle du crâne. Thèse de Paris 1865.
8. Smith: Über emphysematöse Geschwülste am Schädel. Inaug.-Diss. Würzburg 1871. Der Autor wird bald Smitt, bald Smith geschrieben. Das Original lag mir nicht vor.



9. Wernher: Pneumatocele cranii supramastoidea, chronische Luftgeschwulst von enormer Größe durch spontane Dehiszenz der Zellen des Processus mastoideus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1873. Bd. 3, S. 381—401.
10. Mazzoni: Schmidts Jahrbücher. 1870—1874.
11. Bürkner: Dehiszenz der Warzenzellen. Kleine Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Gehörorgans. Archiv für Ohrenheilkunde. 1878. Bd. 13, S. 189. Ein weiterer Fall. Ebenda. Bd. 18.
12. Schwartze: Archiv für Ohrenheilkunde. 1878. Bd. 13, S. 307 und Pathologische Anatomie des Ohres. S. 109 in Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie. 1878. Bd. 2, S. 2.
13. Flesch: Zur Kenntnis der sogenannten Dehiszenz des Tegmen tympani. Archiv für Ohrenheilkunde. 1879. Bd. 14, S. 15—35.
14. Bergmann: Die Lehre von den Kopfverletzungen. 1880. S. 244.
15. Kießelbach: Beitrag zur normalen und pathologischen Anatomie des Schläfenbeins mit besonderer Rücksicht auf das kindliche Schläfenbein. Archiv für Ohrenheilkunde. 1880. Bd. 15, S. 238—270 (speziell S. 240—257).
16. Heinecke: Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes. Deutsche Chirurgie. 1882. Bd. 1, S. 31.
17. Brunnschwig: Thèse de Paris 1883.
18. Lehrbücher der Ohrenheilkunde: Vgl. Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1884. S. 15. Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1878. S. 63 (in der zweiten Auflage von 1887 nicht enthalten). Schwartze, Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. 1885. S. 307.
19. Lehrbücher der Chirurgie: Am ausführlichsten bei Heinecke, Chirurgische Krankheiten des Kopfes. Potha Billroth. Bd. 3, Heft 1, S. 11—15.
20. Sonnenburg: Ein Fall von Pneumatocele cranii supramastoidea. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1889. Nr. 27.
21. V. Helly: Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 41.
22. Kramer: Zur Lehre von der Pneumatocele cranii occipitalis und deren Behandlung. Zentralblatt für Chirurgie. 1896. Heft 21.
23. Badt: Zur Lehre von den Verletzungen des Processus mastoideus. Inaug.-Diss. München 1897.
24. Meyjer: Pneumatocele des Sinus frontalis. Zentralblatt für Chirurgie. 1899. S. 287.
25. Malapert et Gobillot: Sur un cas de pneumatocèle du crâne. Rapport par Paul Berger. Zentralblatt für Chirurgie. 1901. S. 359.
26. H. Strom: Über Pneumatocele cranii supramastoidea. Zentralblatt für Chirurgie. 1903. S. 1309.
27. Viana: Vgl. Heinecke. S. 13.
28. Heine: Sitzungsberichte der Berliner otologischen Gesellschaft. 8. Nov. 1904.
29. Passow: Die Verletzungen des Gehörorgans. Wiesbaden 1905. Verlag von J. J. Bergmann.
30. Teste: Pneumatocèles spontanées d'origine mastoidienne. Thèse Lyon 1907.
31. Gavello: Pneumatocele supramastoidea. Arch. Ital. Otol. 1908. Vol. XIX. Fasc. 2.
32. Duplay: Pneumatocèle in „Nouveau traité de Chirurgie". 1897.
33. Gherardt-Marchand: Pneumatocèle in „Nouveau traité de Chirurgie". 1897.
34. Nove-Josserand et Carle: Pneumatocèle de la région mastoidienne. (Lion Médicale 1897—1898).
35. Kirmisson: Pathogénie des pneumatocèles mastoidiennes. (Bull. de Médicine de la Soc. Chir. de Paris 1899).
36. Berger: Considérations sur un cas de pneumatocèle. (Bull. de la Soc. de Chir. de Paris 1899).
37. De Bary: Über Pneumatocele cranii occipitalis. (Semaine Médicale. 1904).
38. Misslin: Alph. Blar. De la pneumatocèle mastoidienne. Nancy 1909.



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

G. H. E. Ruijsch: Experimente über Otolithenverschiebung. (Dissertation. Utrecht 1909.)

Diese Dissertation, welche unter Leitung von Quix bearbeitet worden ist, beginnt mit einer kritischen historischen Übersicht aller Theorien und Meinungen, welche jemals über die Funktion der Otolithen ausgesprochen worden sind. Diese Theorien werden eingeteilt in solche über akustische und statische Funktion; der Theorie von v. Cyon wird eine gesonderte Besprechung gewidmet.

In dem folgenden Kapitel werden die Otolithen von Knochenfischen, an welchen die Form- und Strukturverhältnisse von den Biologen schon sehr eingehend untersucht sind, sehr ausführlich beschrieben. Die Ergebnisse dieser Forschungen sind für die Otologen und Physiologen besonders wichtig, leider nicht beachtet worden.

Die eigenen Experimente wurden angestellt an Haifischen, welche von der Zoologischen Station in Helder (Holland) bezogen waren. Sie haben den Zweck nachzusehen, ob eine Otolithenverschiebung im Sinne der Breuerschen Theorie eintritt, wenn der Fisch seine Kopfposition im Raume ändert oder in progressive Bewegung gelangt. Es wurden also 2 Untersuchungsreihen angestellt.

Die Otolithen wurden im unverletzten Kopfe sichtbar gemacht nach der Methode von Quix (Handelinger van het 11. Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres 1907, p. 606), welcher von Knochenfischen X-Photogramme anfertigte, welche die Otolithen sehr schön hervortreten lassen. 2 photographische Abdrücke lassen dies sehr deutlich sehen.

Die Lage der Otolithen im Kopfe wurde abgemessen an zwei mitten durch den Kopf gehenden und senkrecht zueinander stehenden Linien, welche als Abscesse und Ordinate dienen. Diese Linien werden in dem Radiogramm des Kopfes erhalten durch Photographie eines metallenen Drahtkreuzes, welches im Apparat angebracht ist und in bezug auf Kopf, photographische Platte und Röntgenröhre unbeweglich ist. Die Fixation des Kopfes im Apparat, welche unerschütterlich sein soll, geschah durch Einschmelzen in Paraffin. Der Apparat wird ausführlich beschrieben und abgebildet.

Er wählte 6 verschiedene Positionen. In jeder Position wurde unter denselben Bedingungen ein Radiogramm angefertigt, in welchem mittels eines sinnreichen Meßapparates die Lage der Otolithen im

Kopfe bestimmt wurde. Die gefundenen Zahlen sind in vielen Tabellen niedergelegt.

Um den Einfluß einer progressiven Bewegung auf die Otolithen zu erhalten, wurde die Zentrifugalkraft angewendet. Der ganze Apparat mit abgeschnittenem Fischkopfe wurde in eine regelmäßige Kreuzbewegung gebracht, während welcher das Radiogramm ohne Störung genommen werden konnte. Der hierzu verwendete Apparat ist abgebildet und im Original nachzusehen. Die Richtung der einwirkenden Zentrifugalkraft (also die Richtung der progressiven Bewegung) konnte durch Drehung der Kopfachse zur Drehachse beliebig geändert werden.

Die Resultate einer großen Untersuchungsreihe an vielen Fischen sind wieder in Tabellen niedergelegt. Die Vergleichung der gefundenen Zahlenwerte in gesonderten Tabellen läßt deutlich hervorgehen, daß eine für jede Position oder jede Bewegungsrichtung typische Verschiebung nicht eintritt. Die gefundenen kleinen Abweichungen lassen sich vollständig erklären durch Messungsfehler. Wenigstens konnte eine Verschiebung größer als $^1/_{10}$ mm mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Sichtbare und meßbare Verschiebungen treten also nicht auf. Diese Tatsache entzieht der Gleithypothese von Breuer den Boden.

Quix.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Ernst Urbantschitsch (Wien): Tubeneiterungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. Heft 7.)

Verfasser beschäftigte sich eingehend mit Untersuchungen über die sogenannten Tubeneiterungen und faßt seine Darlegungen wie folgt zusammen:

1. Jene Formen der chronisch-eiterigen Mittelohrentzündung, für die bisher entzündliche Prozesse in der sogenannten Tubenecke der Paukenhöhle oder Nasen-Rachenaffektionen verantwortlich gemacht wurden, beruhen in Wirklichkeit auf einer chronisch-eiterigen Entzündung der Ohrtrompete.

2. Die Tubeneiterung charakterisiert sich in der Regel durch Spontandurchgängigkeit der Ohrtrompete für Flüssigkeiten.

3. Für alle Fälle, in denen dieses Symptom nachzuweisen ist, besteht die absolute Indikation zur Ausspülung der Paukenhöhle per tubam.

5. Eine relative Indikation für die Tubenausspülung besteht bei jenen Fällen chronisch-eiteriger Mittelohrentzündung, bei denen Flüssigkeiten im Mittelohr, die vom Gehörgang aus unter etwas erhöhten Druck gesetzt werden, leicht durch die Ohrtrompete in



den Rachen abfließen. In allen anderen Fällen ist die Tubenausspülung kontraindiziert.

5. Ein verhältnismäßig sicheres Mittel zur Verengerung abnorm weiter Tuben besteht in der Friktionsmassage der Ohrtrompete mit der gerieften Bougie, deren Wirkung durch eine gleichzeitige Anwendung eines medikamentösen Reizmittels noch erhöht werden kann.

6. Die Beseitigung einfacher Tubeneiterungen bedarf in der Regel 1—2, nur selten 3 oder gar noch mehr Behandlungen, die Verengerung der weiten Tube meist 2—4, zuweilen aber häufigerer Behandlungen. Bei kombinierten Eiterungen, bei denen neben der Tubeneiterung noch eine Erkrankung einer oder mehrerer Stellen der Paukenhöhle besteht, hängt die Gesamtheilungsdauer von letzterer ab, die Tubeneiterung als solche ist meist gleich rasch zu heilen, wie in unkomplizierten Fällen.

7. In Anbetracht des Umstandes, daß es sich meist um langjährige entzündliche Prozesse handelt, sind natürlich nach der Heilung Reinfektionen, besonders anfangs, leicht möglich. Sie werden aber um so wahrscheinlicher vermieden, je mehr man darauf achtet, daß der Zustand der Tube so weit gebessert wird, daß die Spontandurchgängigkeit der Ohrtrompete für Flüssigkeiten aufgehoben wird und auch bleibt, und daß pathologische Zustände in der Nase und besonders im Rachen behoben werden. Die Heilung derartiger Reinfektion ist meist in einer Sitzung möglich. Reinhard.

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Uchermann: Otitische Gehirnleiden. Die otogene Pyämie und infektiöse Sinusthrombose. Mitteilungen aus der Ohren- und Kehlkopfabteilung des Reichshospitals in Christiania. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 71, 72, 75, 77.)

U. unterscheidet in seiner über mehrere Archivhefte sich erstreckenden Arbeit die infektiöse Sinusthrombose — überwiegend bei chronischen Eiterungen mit Metastasen in den inneren Organen — von der Pyämie — direkte bakterielle Invasion bzw. Toxinresorption bei akuten Eiterungen mit Metastasen in den Bindegewebshüllen, Schleimbeuteln, Gelenkhöhlen, Pleura.

Daneben nimmt U. Mischformen an, je nachdem das Fieber mehr den Charakter einer Vergiftung (Toxinämie) als einer Pyämie (Bakteriämie) hat (Septicämie, Septicopyämie). In den gemischten atypischen Fällen ist die Sinusthrombose nur parietal, meist latent, insofern sie infolge ihres Sitzes (Bulbusthrombose) durch die allgemeine Untersuchung nicht nachgewiesen werden kann.

Verfasser gibt einige statistische Zahlen an. Auf 6085 Sektionen im Reichshospital (1865—1902) kamen 21 Fälle (0,35 %) Sinusphlebitis

und Thrombose. — Pitt hatte bei 9000 Sektionen 44 Fälle (0,49 %). In der Ohrenklinik des Reichshospitals kamen vom 1. September 1891 bis 31. Dezember 1904 30 Fälle otogener Pyämie und infektiöser Sinusthrombose vor. Und zwar 9 bei Kindern, 21 bei Erwachsenen. Die Kinder waren der Gesamtbevölkerungszahl nach den Erwachsenen gegenüber häufiger betroffen, und zwar wieder das männliche Geschlecht.

Unter den 30 Fällen waren 5 Fälle otogener Pyämie ohne nachgewiesene oder wahrscheinliche Sinusthrombose. Von den 25 anderen waren 10 rechtsseitig, 14 linksseitig, 1 doppelseitig. Die primäre Krankheit im Temporalbein war 8mal akut, 22mal chronisch. In 18 von den 25 Fällen Sinusphlebitis mit Thrombenbildung reichte die eiterige Mastoiditis bis zur Sinuswand hin (in 6 Fällen hier perisinuöser Absceß), in 7 Fällen war solche Verbindung makroskopisch nicht nachweisbar.

In 24 Fällen saß der Thrombus im Sinus sigmoideus und verbreitete sich von dort teils nach dem Sinus transversus, teils nach dem Sinus petrosus inferior und bis zum Bulbus superior und der Jugularis selbst. In 1 Falle hatte die Thrombose ihren Sitz im Venenplexus um das Foramen magnum und weiter nach oben im Sinus occipitalis bis zum Torcular und über den Sinus marginalis bis zum Bulbus venae jugularis. Bulbus selbst und Sigmoideus waren frei. Der Ausgangspunkt des Leidens war subperiostaler, suboccipitaler Absceß nach Ohrenleiden.

In 1 Falle (von den 24) erstreckte sich die Thrombenbildung durch den Torcular nach dem anderen Sinus transversus. Analog zu dieser Verbreitung nimmt Verfasser die Möglichkeit der Bildung eines primären Thrombus im Bulbus an, verursacht durch Bakterien, die die Sinuswand passiert haben und in den Blutlauf weiter nach oben gewandert sind.

In keinem der Fälle war der Sinus cavernosus betroffen. Perisinuöser Absceß und Phlebitis der Venae condyloideae anteriores et posteriores können Abscesse um das Foramen magnum an den Processus condyloideus bilden (1 Fall). In 1 Fall war durch Phlebitis der Vena emissaria mastoidea eine parietale Thrombose des Sigmoideus entstanden.

Für die Fälle, wo eine direkte Verbindung zwischen Herd im Processus mastoideus und der kranken Sinuswand nicht ersichtlich ist, wo im Gegenteil der zwischenliegende Knochen scheinbar völlig intakt, oft elfenbeinhart ist, nimmt Verfasser als Fortpflanzungswege der Infektion alle die Wege in Anspruch, auf denen Flüssigkeiten durch einen Knochen passieren (Gefäß-Nervenkanäle). Die von Körner als solches Mittelglied behauptete Osteophlebitis der kleinen Venen des Diploe hat Verfasser selbst ebensowenig als andere Autoren gesehen.

Verfasser fand die Sinuswand bei der reinen otogenen Pyämie dünn, bläulich, bei der Thrombose mehr oder weniger verdickt, oft uneben, grau oder gelblich verfärbt. Oft fand er sie eingesunken, durch Eiter, Granulationen komprimiert. Der anfangs parietale Thrombus ist meist nicht zu fühlen. Der komplette Thrombus läßt den Sinus als harten Strang erscheinen. Öfter findet Zusammenwachsen der Sinuswände statt entweder durch Druck oder durch Organisation des Thrombus. In vielen Fällen fand er den Sinus an einer oder mehreren Stellen ulceriert. Nimmt der Thrombus an der Ulceration teil, kann Blutung oder Luftaspiration erfolgen, wenn der Thrombus unvollständig ist. Das

Ramollissement findet sich nicht immer an der der Infektion am nächsten gelegenen Stelle, z. B. im Sinus sigmoideus, sondern mehr peripher (Transversus, Bulbus, Vena jugularis). Mitunter dient die Fistel als Drainageöffnung für eine im Sinuslumen stattfindende Eitersekretion.

Von den vorliegenden 25 Fällen war die Sinusthrombose in 6 Fällen mit Hirnabsceß verbunden; davon waren 3 Fälle (2 Kleinhirnabscesse, 1 Occipitalparietallappenabsceß) als erregende Ursache, die 3 übrigen als Komplikation anzusehen.

Im Eiter und Thromben von infektiösen Sinusthrombosen wurden Streptokokken, Staphylokokken, Diplokokken nachgewiesen; in 1 Fall Staphylococcus albus in Verbindung mit Bacterium coli. Bei der reinen otogenen Pyämie wurden nur Streptokokken gefunden.

In 1 Fall verursachte die Sinusthrombose neben einem Hirnabsceß purulente Meningitis. In 2 Fällen wurde der Tod durch Lungenblutung herbeigeführt, in 1 Fall durch Pyopneumothorax.

Von 24 Fällen (6 Fälle zieht Verfasser nicht in Rechnung) sind 13 geheilt worden = 54,2 %.

Rechnet man die 5 Fälle otogener Pyämie (3 akute, alle geheilt; 1 chronischer und 1 komplizierter [Labyrinthitis suppurativa], beide gestorben) ab, so sind von 19 Fällen infektiöser Sinusthrombose 10 geheilt worden = 52,6 %. Davon wieder sind die 5 akuten (entstanden durch akute Leiden im Schläfenbein) alle geheilt worden, hiervon 2 mit Ramollissement, 3 ohne Ramollissement. In 2 von den letzten wurde der Sinus nicht eröffnet. Von den 14 chronischen (1 mit Hirnabsceß) wurden 5 geheilt. Wird dieser eine komplizierte Fall und 4 andere, wo der Sinus nicht geöffnet wurde, abgerechnet, so sind von den übrigbleibenden 9 chronischen Fällen 5 geheilt worden = 55,5 %.

In 4 Fällen erfolgte Unterbindung der Jugularis. Davon 1 Fall geheilt.

Verfasser bringt nun in ausführlichster Weise 25 Krankengeschichten, auf die hier nicht eingegangen werden kann.

Zum Schluß behandelt Verfasser die Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der otogenen Pyämie und infektiösen Sinusthrombose in Übereinstimmung mit den Anschauungen, die in der Literatur niedergelegt sind.

Die otogene Pyämie: Charakteristisch ist das typische pyämische Fieber mit Schüttelfrösten und schnellen Temperatursteigerungen und Abfällen oft in Verbindung mit Metastasen. Letztere können fehlen. Die Schüttelfröste treten in der Regel schon im Beginn eines akuten eiterigen Mittelohr- oder Labyrinthleidens auf, können aber auch im Anschluß an chronische Eiterungen im Schläfenbein auftreten oder nach operativen Eingriffen. Die Schüttelfröste, die mitunter auch fehlen können, sind mit Bezug auf Zahl und Dauer der Anfälle seltener und kürzer als bei der infektiösen Thrombose. Es kommen cerebrale Störungen (Delirien, Sopor, Harninkontinenz) vor, die in der Regel nur vorübergehend sind.

Metastasen treten früh auf in Gelenken, Muskeln, Sehnen, Pleura, nicht in den Lungen. Das Herz wird nur leicht angegriffen.

Die Abscesse, die meist nur geringe lokale Reaktion hervorrufen, halten sich lange Zeit halbseitig, meist auf der Seite des Ohrenleidens, verbreiten sich erst später auch auf die andere Seite.

In schwereren Fällen hält die metastatische Aussaat monatelang an, auch nachdem der primäre Herd ausgeheilt ist. Von ihnen wird das Blut immer wieder infiziert.

Die akute Thrombose ohne Ramollissement macht nur geringes Fieber, hat keine Schüttelfröste, keine stärkeren Temperatursteigerungen. Es fehlen embolische Metastasen. Doch kann eine infektiöse Nephritis mit ihren bekannten Begleiterscheinungen hervorgerufen werden. In diesem Falle treten cerebrale Störungen ein, die aber ebenso wie das Fieber nach Operation (Aufmeißelung, eventuell Spaltung der Sinuswand) aufhören. Die lokalen Zeichen sind: Anschwellung in der Fossa retromaxillaris, über dem oberen Teil des Sternocleido, etwas Nackensteifigkeit und Schiefstellung des Kopfes nach der kranken Seite. Bei der chronischen Thrombose ohne Ramollissement herrscht pyämisches Fieber, das nach der Operation schwindet. Gelenkmetastasen können vorhanden sein, wie vorübergehende endokarditische Symptome. Dazu kommen Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, Benommenheit. Lokale Zeichen: sehr starke Eiteransammlung mit Geschwulst nach oben über der Schläfenbeinschuppe (subperiostal, nach unten unter dem Sternocleido ohne direkte Kommunikation mit dem Processus mastoideus). Der Verlauf ist günstig.

In manchen Fällen hat das Fieber von Anfang septischen Charakter (kontinuierlich, kein Schüttelfrost, Ikterus, Nephritis). Pyämische Symptome können hinzutreten. Ausgeprägte cerebrale Reizungen können vorkommen in Gestalt von Delirien, Sopor, Koma, die bald zum Tode führen. Die lokalen äußeren Zeichen bestehen in einer über den erkrankten Knochen, Nackenpartie und Seitenfläche des Halses verbreitete ödematöse Infiltration, die bei Incision nur seröse Flüssigkeit ergibt, ein charakteristisches septicämisches Zeichen von übler Vorbedeutung.

Sinusthrombose mit Ramollissement:

Ist bei der akuten Thrombose das Ramollissement im Entstehen oder auf den centralen Teil beschränkt mit soliden Thrombusmassen in den peripheren Teilen, so fehlt das pyämische Fieber. Sind Frostanfälle vorhanden, so hören sie mit der Entfernung der zerfallenen Thrombusmassen auf, während das Fieber wegen Entzündung der Sinuswand noch länger anhalten kann. Wenn der Zerfall weiter fortschreitet, tritt gewöhnlich Erbrechen, Kopfschmerzen, Apathie ein. Die lokalen äußeren Zeichen sind: Nacken-

steifigkeit, Nackenschmerzen, Anschwellung über dem oberen Teil des Sternocleido. Der Verlauf ist günstig.

Bei der chronischen Thrombose mit Ramollissement herrscht in der Regel ausgesprochen pyämisches Fieber; meist finden sich Metastasen in den Lungen, die oft den Tod herbeiführen. Schüttelfröste sind häufig. Lokale Zeichen sind: Empfindlichkeit und strangförmige Härte und Anschwellung längs der Jugularis, Nackensteifigkeit. Stauungspapille und Neuritis optica hat Verfasser nicht beobachtet.

Als Komplikationen erwähnt Verfasser außer dem häufigen perisinuösen Absceß, der in der Regel keine besonderen Symptome aufweist, die Meningitis und den Hirnabsceß. Diese Komplikationen haben entweder dieselben Ursachen wie die Sinusphlebitis, nämlich den Eiterprozeß im Schläfenbein, oder die Phlebitis ist selbst die Ursache derselben. Der Absceß sitzt häufig im Kleinhirn, mitunter im Occipitallappen oder zwischen diesem und dem Tentorium cerebelli.

Die Diagnase der otogenen Pyämie ist leicht, insofern die Krankheit im Beginn oder im Verlauf eines akuten eiterigen Mittelohrleidens auftritt. Tritt die Pyämie bei einer chronischen Otorrhoe auf, so schützt vor einer Verwechselung mit der infektiösen Sinusthrombose mit Sicherheit nur die explorative Freilegung der Sinuswand.

Fehlen bei der infektiösen Sinusthrombose die pyämischen Erscheinungen, so ist die Diagnose sehr schwierig. Einen Anhalt geben hier nur die sehr oft vagen cerebralen Symptome (Kopfschmerz, Erbrechen, atypisches Fieber). Dazu kommen als richtigste lokale äußere Zeichen Nackensteifigkeit, Neigung, den Kopf nach der kranken Seite gebeugt zu halten, Schwellung und Empfindlichkeit des hinteren Randes des Processus mastoideus, des oberen Teiles des Sternocleido, weiter abwärts längs der Halsgefäße von strangförmigem Charakter.

Die Diagnose der Sinusthrombose nach Freilegung der Sinuswand ist gesichert, wenn man eine vom Knochen eingesunkene Sinuswand vorfindet. Dagegen kann die Sinuswand verdickt, mit Granulationen bedeckt und von Eiter umgeben sein, ohne daß eine Thrombose vorliegt.

Die Prognose der otogenen Pyämie und infektiösen Sinusthrombose ist schlecht, wenn keine Behandlung stattfindet. Gewöhnlich erfolgt der Tod nach 2—3 Wochen durch Marasmus, Meningitis, Hirnabsceß, Lungenblutung, Pyopneumothorax usw.

Absolut gut ist die Prognose der otogenen Pyämie bei kunstgerechter Behandlung, gut auch in den akuten Fällen der infektiösen Sinusthrombose und überhaupt, wo die Behandlung in einem frühen Stadium einsetzt, ehe es zu Metastasen spez. Lungenmetastasen gekommen ist. Bricht der Lungenabsceß in einen Bronchus

durch, so ist auch hier noch Heilung möglich. Meist jedoch sind die Abscesse multipel und führen einen schnellen Tod herbei.

Bezüglich der Prophylaxe verlangt Verfasser, daß bei einer akuten Mittelohreiterung, bei der das Fieber trotz großer Trommelfellperforation 8 Tage anhält, sogleich die Aufmeißelung vorgenommen werde, ohne Rücksicht auf lokale Zeichen. Bei Kindern kann vielleicht etwas länger gewartet werden. Zur Prophylaxe der infektiösen Sinusthrombose fordert Verfasser sorgsamste Behandlung jedes Mittelohrleidens, rechtzeitige Resektion zur Sicherung der Diagnose. Liegt das geringste Zeichen einer cerebralen Komplikation vor, so ist die Sinuswand in genügender Ausdehnung freizulegen ohne Rücksicht auf das gesunde Aussehen des zwischen Mastoidalherd und Sinus gelegenen Knochens.

Die Behandlung der otogenen Pyämie besteht in der rechtzeitigen Mastoidekotomie und Öffnung, Drainage der Abscesse. Bei Pleuraempyem ist die Thoraktomie angezeigt. Die Behandlung mit Credes Salbe brachte keinen erkennbaren Nutzen.

Bei Besprechung der Behandlung der infektiösen Sinusthrombose weist Verfasser nochmals darauf hin, daß das Aussehen der Sinuswand keinen Rückschluß darauf zuläßt, ob Thrombose vorhanden ist oder nicht. Bei Sinusphlebitis ist die Sinuswand verdickt, matt, schmutzig verfärbt und weißlich, oft granulierend. Die Granulationen können die Wand eindrücken, was auch durch Eiter im Sulcus sigmoideus bewirkt werden kann. Sind die Granulationen oder der Eiter entfernt, buchtet sich die Wand wieder vor. Auch die Pulsation des genügend freigelegten Sinus, die vom Cerebellum oder der Cerebrospinalflüssigkeit fortgepflanzt wird, beweist nicht das Vorhandensein oder Fehlen eines Thrombus. Nur wenn ein harter Strang gefühlt wird, oder wenn sich in der Sinuswand eine Fistel findet, die in den erweichten Thrombus hineinführt, ist das Vorliegen einer Thrombose gesichert.

In zweifelhaften Fällen ist eine Probepunktion des Sinus mit einem spitzen Messer erlaubt, wenngleich hierbei die Gefahr der traumatischen Infektion gegeben ist.

Wenn man bei der Aufmeißelung des Warzenfortsatzes und speziell in akuten Fällen Zeichen einer nicht ramollierten Thrombose vorfindet, muß man das Ergebnis der Aufmeißelung abwarten, den Patienten in völliger Ruhe halten, um Losreißen von Thrombenmassen zu verhüten. Hält das Fieber an, schreitet die Phlebitis fort, so wird die Sinuswand gespalten, das Gerinnsel entfernt, mit Jodoformgaze tamponiert. Es ist nicht nötig, die Endstücke des Thrombus zu entfernen.

In gleicher Weise wird bei Thrombose mit centralem Zerfall ohne Metastasen verfahren. Bei Bulbusthrombose wird der Herd entweder nach der äußeren Methode (Grunert) mit jedesmaliger Unterbindung der Jugularis freigelegt, oder nach der inneren Me-

thode, die von der Mastoidalwunde ausgeht, mit oder ohne Jugularisunterbindung.

Ist der Zerfall des Thrombus sehr ausgedehnt, ist die Jugularis von der Entzündung mitbetroffen, so daß Lungenmetastasen zu befürchten sind, so muß die Jugularisunterbindung sogleich vorgenommen werden. Und zwar muß die Unterbindung möglichst hoch am Hals erfolgen. Das obere Ende der Vene wird an der Haut fixiert. Es erfolgt weiter Spaltung des Sinus, Durchspülung des Kanals vom Sinus durch den Bulbus nach dem oberen Jugularisende. Hält das Fieber weiter an, so muß der Bulbus freigelegt und eventuell die Jugularis bis zum Bulbus hinauf gespalten werden.

Zur Frage der Jugularisunterbindung erinnert Verfasser noch daran, daß der Sinus sigmoideus und der Bulbus mit dem Venennetz und den Lungen nicht allein durch die Vena jugularis kommunizieren, sondern auch durch die Venae emissariae condyloideae. Es könnte vorkommen, daß die Hauptmasse des Blutes des Gehirns durch den betreffenden Sinus passierte. Es könnte eine solche hervorgerufene Stockung des Blutstromes dazu dienen, die Infektion nach hinten zum Sinus petrosus inferior und eventuell Sinus cavernosus zu verbreiten. Krautwurst (Breslau).

Hegener: Labyrinthitis und Hirnabsceß. (Passows Beiträge. Bd. 2, S. 359.)

Die in den Jahren 1897—1906 an der Heidelberger Klinik beobachteten Hirnabscesse hat H. bereits in einer statistischen Zusammenstellung verarbeitet. In der vorliegenden Arbeit hat er 7 Fälle davon (5 Kleinhirnabscesse, 2 Großhirnabscesse) speziell mit Rücksicht auf die Frage untersucht, welche Rolle das Labyrinth als Vermittler zwischen Mittelohreiterung und Hirnabsceß gespielt hat; im besonderen wurde jedes Schläfenbein nach genauer makroskopischer Untersuchung des Überleitungsweges einer exakten histologischen Exploration unterzogen.

Die Ursache der Labyrintheiterung war in den bearbeiteten Fällen durchweg eine chronische Eiterung des Mittelohrs, meist verbunden mit Cholesteatombildung. Der Zustand des Labyrinthes zur Zeit des Todes war gewöhnlich ein solcher, daß größere Teile des häutigen und knöchernen Labyrinthes nekrotisch oder sequestriert waren. Der mikroskopische Befund zeigt einmal frische Entzündungen, dann ausgedehnte Nekrose und Sequesterbildungen, aber auch schon Reparationsvorgänge. Die Veränderungen am Bogengangsapparat und Vorhof erscheinen älter und vorgeschrittener als an der Schnecke.

Für die Nekrotisierung des Labyrinthes ist die Unterbrechung der Blutzufuhr in der Arteria auditiva interna von ausschlaggebender Bedeutung, und H. glaubt annehmen zu dürfen, daß es neben

dem häutigen Labyrinth die innere Compactaschicht der Knochenkapsel ist, die abstirbt, sobald jenes einzige, blutzuführende Gefäß verlegt wird.

Einen höchst illustrativen einschlägigen Befund stellt H.s Fall VI (linke Seite) dar. Als Folge einer durch eiterige Meningitis bedingten, ziemlich weit außen sitzenden Thrombose der Arteria auditiva interna fand sich eine komplette Nekrose des gesamten häutigen Labyrinths ohne Entzündungserscheinungen. Im Gehörgang selbst fettige Degeneration des Acustico-vestibularis, venöse Stase und Diapedese an den Ästen der Vena auditiva interna. Die Nekrose geht im Ductus endolymphaticus bis nahe an dessen äußere Apertur, ebenso im Ductus perilymphaticus. Das Endothel des letzteren ist abgestoßen und verstopft das Lumen, so daß Eiter, der aus der hinteren Schädelgrube eingedrungen ist, hier nicht weiter vordringen kann. Die Membran des runden Fensters zeigt beginnende Nekrose, ebenso das Periost der Stapesplatte; trotz 8tägigen Bestehens des Blutabschlusses ist an der knöchernen Kapsel keine Alteration zu sehen. Um eine ausgesprochene Nekrose der inneren Knochenlamellen mit nachfolgendem Abbau derselben von der äußeren gefäßführenden Schicht her zu veranlassen, muß anscheinend doch die chemotaktische Wirkung septischen Materials hinzukommen, also eine vorangegangene Labyrinthitis.

Das zeigte sich am rechten Schläfenbein des eben beschriebenen Falles, bei dem es im übrigen zu einer isolierten Thrombose der Arteria vestibulo-cochlearis gekommen war. Hier waren — entsprechend dem Verbreitungsbezirke des abgesperrten Gefäßes — der Bogengangsapparat, die Vorhofsgebilde und der untere Teil der Basilarwindung nekrotisiert, während die übrigen Schneckenteile, wenn auch entzündlich verändert, sich noch erhalten fanden. Die Nekrose der knöchernen Labyrinthkapsel blieb im wesentlichen auf die innere Schicht der Compacta beschränkt. Die ausgesprochene Demarkierung des nicht betroffenen Schneckenabschnittes war wohl dadurch ermöglicht, daß Bindegewebsmaschen und fibrinöses Exsudat, die dem vorhergegangenen Entzündungsprozeß entstammen, der Bildung einer Scheidewand vorgearbeitet hatten.

Zur Frage des primären Einbruchs: Wenn man bei sonst ausgesprochener Labyrinthnekrose, im durchbrochenen horizontalen Bogengang in Granulationen eingebettet, die gut färbbaren Reste des häutigen Bogenganges findet, kann man mit Sicherheit annehmen, daß, ehe es zu ausgedehnter Labyrinthitis und Nekrose kam, hier der Einbruch erfolgt ist; die periostale Bogengangsauskleidung hatte Zeit gehabt, gegenüber dem sich vorbereitenden Durchbruch mit Granulationsbildung, die ihrerseits eine Vaskularisation von außen her ermöglicht, zu antworten. Wenn man dagegen im offenen horizontalen Bogengang die charakteristische, aufgequollene, nekrotische, pigmenthaltige Masse des häutigen

Bogengangs von Rundzellen umgeben, eventuell zum Teil mit dem außerordentlich widerstandsfähigen, sehr dünnen Rest der innersten lamellösen Knochenschicht verbunden findet, so kann man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit schließen, daß der primäre Einbruch hier nicht stattgehabt hat.

Ist die Infektion des Labyrinthes vom Bogengang oder Vorhof aus erfolgt, so wird sie sich je nach der Virulenz der Erreger langsamer oder schneller über das Labyrinth verbreiten und meist erst in den subarachnoidealen Räumen des Fundus haltmachen; und da die Area vestibularis superior und inferior am schnellsten erreicht wird, so lokalisiert sie sich bei wenig virulentem Material, vielleicht vorübergehend, an diesen Stellen, was dann im weiteren eine Thrombose der Arteria vestibulo-cochlearis mit den oben geschilderten Konsequenzen bedingen kann. Damit große Stücke der knöchernen Labyrinthkapsel in ihrer ganzen Dicke nekrotisch werden, dazu ist noch nötig, daß Granulationswälle um die Bogengänge und Eiterungen im Antrum die Gefäße zu den Knochenzellen der Bogengänge und die Ästchen der Arteria des Hiatus subarcuatus verlegen.

Die Krystallbildung im Labyrinth, die H. gefunden hat, hat mit den Cholestearinkrystallen im Granulationsgewebe des Mittelohrs nichts zu tun. Sie finden sich in den aufgequollenen, vollkommen nekrotischen Resten der häutigen Labyrinthgebilde, in den Maschenkanälchen der Vorhofsnervenendigungen und im Modiolus der Schnecke, wo Nerven und Ganglienzellen liegen. Sie scheinen von der Nekrose der nervösen Elemente abhängig zu sein.

Das Hervortreten der Interglobularräume konnte H. in allen seinen Fällen von Labyrinthitis feststellen. Er glaubt allerdings nicht, daß es sich um eine Wucherung der Knorpelsubstanz handle; die Knorpelzellen werden auffallend sichtbar dadurch, daß infolge der nachbarlichen Entzündung der umgebende Knochen und auch die zwischen den Knorpelzellen enthaltene Grundsubstanz ausgelaugt und nekrobiotisch werden.

Trotz der schweren Labyrinthzerstörungen ist es in keinem Falle zur Eiterpropagation in die hintere Schädelgrube auf dem Wege der Schneckenwasserleitung gekommen. Dabei scheint die Abhängigkeit des größeren Teiles des Ductus perilymphaticus von der Arteria auditiva interna besonders bedeutungsvoll zu sein. Es kommt zur Verstopfung durch abgestoßene Epithel und Aufquellen der häutigen Wand und zu einer Art demarkierender Entzündung im cerebellarwärts liegenden Abschnitt, die zusammen einen dichten Verschluß bilden.

Für die Vorhofwasserleitung gilt im allgemeinen dasselbe. H.s Fall V vermehrt die äußerst spärlichen Befunde von sicherem Saccusempyem um einen weiteren, genau untersuchten. Hier hatte die Saccuseiterung einerseits die Infektion des Kleinhirns, andererseits des Sinus sigmoideus ermitttelt.

Die sonstigen Hohlräume des Labyrinths kamen in allen Fällen für die Überleitung der Eiterung zum Kleinhirn nicht in Frage. Es ist stets eine perilabyrinthäre Eiterung gewesen, induziert durch die Labyrinthnekrose, welche auf die Dura und das Cerebellum übergriff. Ein Durchbruch aus dem Labyrinth heraus erfolgte nicht. Wahrscheinlich gehören die Ausbrüche aus dem Labyrinth, ebenso wie die Propagation der Infektion auf den präformierten Wegen der Wasserleitungen, bei chronischen Labyrintheiterungen zu den großen Seltenheiten.

In den meisten Fällen war es ein akuter Schub im Mittelohrprozeß, der die Propagation der Infektion nach dem Endokranium veranlaßte. Bei den Kleinhirnabscessen handelte es sich durchweg um schwere Zerstörungen des Labyrinthes. Bei den ausgedehnten Nekrosen an der hinteren Pyramidenfläche genügt nach H.s Ansicht nicht die Labyrintheröffnung nach Hinsberg-Bourguet; hier ist die Neumannsche Operation am Platz.

Die Prüfung des Labyrinthes mit der Sonde bei der Operation zu dem Zwecke, etwa ausgedehnte Nekrosen festzustellen, ist zu verwerfen; sie ist auf der einen Seite nicht ungefährlich, auf der anderen nicht geeignet, uns über die Veränderungen in der Tiefe Aufschluß zu geben. Aus demselben Grunde rät H. von der Prüfung des sogenannten Fistelsymptomes ab, während er die calorische Reaktion bei vorsichtiger Handhabung für ungefährlich und in ihren Ergebnissen für äußerst wertvoll hält.

Bei der Ausführung der Operation ist sowohl am Mittelohr, wie am Labyrinth mit großer Vorsicht zu verfahren und soweit möglich eine Erschütterung des Kopfes zu vermeiden.

Für die weiteren Untersuchungen, die Überleitung der Infektion ins Hirn betreffend, wird es nötig sein, wie H. zum Schluß hervorhebt, bei der Autopsie das meist geübte Abreißen der Dura vom Schläfenbein zu unterlassen. Es wird sogar wünschenswert sein — und darin werden ihm alle, die einschlägige Untersuchungen gemacht haben, recht geben — so vorzugehen.

Das Hirn wird nicht in toto aus dem Schädel herausgenommen, sondern zunächst wird allein das Großhirn mit Durchschneidung der Crura cerebri herausgelöst, danach wird erst das Kleinhirn herausgenommen, von dem man ein Stück Hirngewebe, soweit es der hinteren Felsenbeinfläche anliegt, zurückläßt. Das Kleinhirngewebe kommt dann im Zusammenhang mit Dura und Schläfenbein zur histologischen Untersuchung. Auf diese Weise erst könnte das Verhalten des Subdural- und Subarachnoidealraums im Meatus internus und in seiner Umgebung bis zum Foramen jugulare und Saccus hin genau histologisch untersucht werden.

Miodowski (Breslau).

George N. Biggs: Ein Fall von otitischem Kleinhirnabsceß. (The Lancet. 12. Dez. 1908.)

Mann von 35 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung; Radikaloperation wegen Schwindel und Nystagmus. Es fand sich eine Arrosion des lateralen Bogengangs ohne Fistel in das Labyrinth. An demselben Tage wird wegen Verschlechterung des Zustandes eine Exploration des Kleinhirns vorgenommen und fötider Eiter entleert; Einführung eines Drainrohres. Darauf tritt Besserung ein, und da sich kein Eiter mehr entleert, wird das Drain am 4. Tage entfernt. Am nächsten Tage Verschlimmerung; Exploration von Kleinhirn und Schläfenlappen negativ. Exitus am 8. Tage nach der ersten Operation. Bei der Autopsie fand sich starker Ventrikelhydrops, auf den Verfasser den tödlichen Ausgang zurückführt. D. Matheson Mackay (Hull).

---

4. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

Brouwer: Über Taubstummheit und die akustischen Bahnen. (Inaugural-Dissertation. Dr. B. Bronner. Amsterdam. März 1909.)

In dieser Arbeit wird das Problem der Taubstummheit von der anatomischen Seite betrachtet. Das Gehirn eines 7jährigen Knaben, dessen Taubstummheit angeboren war, war der Ausgangspunkt der Studie. Sie verfällt in 4 Teilen. Im ersten werden die hirnanatomischen Abweichungen beschrieben; eine kurze Beschreibung der Felsenbeine, bearbeitet von Quix in Utrecht, geht voran. Im zweiten wird die Geschichte der Anatomie der Taubstummheit mitgeteilt; im dritten wird der Standpunkt des Verfassers zu dem Problem der Taubstummheit angegeben; im vierten werden die feineren hirnanatomischen Veränderungen näher verfolgt und im Lichte der gegenwärtigen Kenntnis der Medulla oblongata usw. betrachtet.

Die Felsenbeine zeigten folgendes:

Das Mittelohr und knöcherne Labyrinth waren beiderseits ganz normal. Von Entzündung keine Spur. Der Nervus cochlearis ganz verschwunden; in der Cochlea kein perzipierendes Epithel: das Cortische Organ war in den untersten Windungen verschwunden, in den mittleren und obersten Windungen waren nur einige Stützelemente zu sehen. Die Membrana Corti war rudimentär, die Stria vascularis zeigte ein embryonales Verhalten. Der statische Teil war normal, der Nervus vestibularis ebenso, nur der Ast zu der Macula sacculi war etwas verdünnt. Die Beschreibung der Felsenbeine wird in kurzer Zeit genauer folgen.

Am Gehirn war makroskopisch nichts Abnormes zu sehen; Serienschnitte von dem oberen Halsmark bis in den Thalamus wurden gefärbt nach Weigert-Pal. und mit Carmin. Die Heschlschen Windungen an Nissl-Präparaten studiert. 23 Zeichnungen und 2 Lichtbilder sind in den Text eingefügt.

Die wichtigsten Abweichungen waren diese, daß beiderseits die Fasern des Nervus cochlearis fehlten, daß die Tubercula acustica ganz zerstört und die Zellen in den ventralen Acusticuskernen verschwunden waren. Also eine Zerstörung der primären Octavuskerne und des Cochlearisteiles des eintretenden Octavus. Der Nervus vestibularis war etwas

kleiner als normal, die Deitersschen, Bechterewschen und dorsalen Octavuskerne zeigten keine Abnormitäten. Keine Erscheinungen, welche auf Meningitis hinwiesen, keine Veränderungen am Boden des Ventriculus quartus.

Die genannten Abweichungen waren gefolgt von sekundären Degenerationen im Rückenmark, Medulla oblongata, laterale Schleife und Corpora quadrigemina, welche Veränderungen wieder Anhaltspunkte gaben für die Kenntnis der akustischen Fasern und im vierten Teile näher betrachtet werden.

Im zweiten Teile folgt die Übersicht (mit Literaturangaben) der anatomischen Untersuchungen. Vor allem wurden die Fälle näher betrachtet, bei welchen auch das Gehirn beschrieben war. Die Literatur der letzten Dezennien, auch über die Untersuchungen der Peripherie, wird ausführlicher betrachtet.

Die Studie der anatomischen Abnormitäten dieses Falles und der Literatur brachten Verfasser zu folgender Auffassung (dritter Teil): Man unterscheide mehrere Arten Taubstummer: a) die mit Entzündungserscheinungen im Labyrinthe. Diese sind erworben, b) die, welche taubstumm geworden sind durch doppelseitige Zerstörung der Gehörsphäre (Lobi temporales), c) die, welche in den peripheren Gehörorganen mehrfache Veränderungen, aber gar keine Reste von Entzündung zeigen. Die Gehörorgane, welche zu dieser Gruppe gehören, haben untereinander viele Abweichungen; aber sie stimmen darin überein, daß der Nervus cochlearis, das Cortische Organ, das Ganglion spirale, also die eigentlichen Gehörselemente immer mehr oder weniger geschädigt sind. Der Verfasser meint, daß die Degeneration der Elemente im peripheren Gehörorgane die Folge ist eines Leidens der Medulla oblongata, weil hier beide Nervi cochleares gleichzeitig getroffen werden können und der Nervus vestibularis freibleiben kann. Lag die primäre Ursache peripher, dann ist es nicht möglich zu erklären, daß die Degeneration der akustischen Fasern sich so weit ausbreitet in das zweite Neuron und selbst deutlich ist in den Heschlschen Windungen.

Welcher Art das Leiden der Medulla oblongata ist, darüber kann nichts mit Sicherheit mitgeteilt werden. Der Verfasser weist hin auf die Arbeit Winklers, da dieser das Gehirn einer tauben Katze beschreibt, ertaubt infolge Hydrocephalus internus, welcher die Striae acusticae zerstört hatte. Er erwähnt die Möglichkeit, daß Hydrocephalus internus auch bei Menschen Taubheit verursachen kann, zeigt aber auch, daß diese Ursache in dem beschriebenen Falle nicht im Spiel sein konnte. Das Gehörorgan dieser Katze ist auch von Quix untersucht worden. Es zeigte tiefgehende Degenerationen, welche später ausführlich publiziert werden.

Quix.

II. Nase und Rachen.

J. Alkane (Libau): Zur Kasuistik der Nasensteine. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 2, Heft 1, S. 15.)

Verfasser hat einem 23jährigen Soldaten aus der rechten Nase einen 6 g schweren Rhinolithen entfernt, der zur Atrophie der unteren Muschel und Deviation nach links geführt hatte und den Kern einer Sonnenblume als Einschlußkern aufwies. Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Steines ergab ein Überwiegen der phosphorsauren Kalksalze und das Fehlen leptothrixähnlicher Gebilde, denen manche Autoren eine große Bedeutung bei der Entstehung der Steine zumessen.

Gerst (Nürnberg).

Katz (Kaiserslautern): Zur Genese der Septumdifformitäten. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 2, Heft 2, S. 105.)

16jähriger Patient mit vollständiger Spaltbildung des harten Gaumens und fehlender Vereinigung des Vomers mit dem Processus palatinus des Oberkiefers. Der linke Nasenboden fehlt, die linke Nasenhöhle ist weit. Rechts steht der Nasenboden außergewöhnlich hoch und wird durch eine derbe, wahrscheinlich intrauterin entstandene Gewebsbrücke gebildet, die vom medialen Rand des harten Gaumens rechts nach dem unteren Vomerrand zieht. Die rechte Nasenhöhle ist durch eine große S-förmige Deviation des Septums und eine stark ausgeprägte Crista hochgradig verengt.

Daraus, daß die stark ausgeprägte Septumdifformität gerade auf der Seite der exzessiven Gaumenhöhe sich befindet, folgert Verfasser, daß ein Zusammenhang zwischen Gaumenhöhe und Septumdifformität besteht und sieht darin, wenn auch seiner Ansicht nach die endgültige Form des Septums von dem zufälligen Zusammentreffen mehrerer Faktoren abhängig ist, eine gewisse Stütze für die Anschauung, daß dem Hochstand des Gaumens eine wichtige Rolle für das Zustandekommen der Deviationen zuzuschreiben ist.

Gerst (Nürnberg).

Löwe (Berlin): Über die Indikationen für die Aufdeckung der Nasenscheidewand vom Munde her. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. Heft 7.)

Verfasser kommt nach seinen Operationsergebnissen zu der Schlußfolgerung, daß in folgenden fünf Fällen das orale Verfahren der endonasalen Septumfreilegung vorzuziehen ist:

1. Bei Säuglingen und Kindern in den ersten Lebensjahren.
2. Bei den sogenannten Querbrüchen des Septums, sobald eine stärkere Lageverschiebung des Vorderfragments stattgefunden hat.
3. In manchen Fällen, bei denen es sich um Korrektur von Mißgestaltungen des Riechorgans, die auf Septumfehlern beruhen, also um Schiefnasen, zu kleine oder zu große, zu stark gekrümmte Nasen handelt.

4. Wenn raumbeschränkende Prozesse im Bereich des unteren Nasengangs Platz gegriffen haben.

5. Nasenärzte, die nur selten Gelegenheit haben, Septumoperationen auszuführen und die deshalb nicht über ausgiebige Erfahrung auf diesem schwierigen Gebiet verfügen, tun gut, bei komplizierten Septumanomalien die orale Methode anzuwenden, da sie viel geringere Anforderungen an das operative Können stellt und deshalb auch dem Ungeübten vollen Erfolg sichert.

Der Arbeit geht eine Widerlegung von Vorwürfen voraus, welche Brünings (Freiburg) gegen seine Methode erhoben hat, für die L. außerdem das Prioritätsrecht beansprucht. Er schließt Bemerkungen über die Technik der oralen Septummethode an, die von Winkler und Kretschmann nachgeprüft und modifiziert worden ist. Verfasser nimmt an, daß, wenn sie mehr von den Nasenärzten geübt wird, noch weitere Indikationen für dieselbe sich herausstellen werden. Reinhard.

Fein (Wien): Ein Beitrag zur Vereinfachung der submukösen Fensterresektion. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. Heft 8.)

Um bei der Ablösung der Schleimhaut im Verlauf der submucösen Fensterresektion Schleimhautrisse zu vermeiden, legt Verfasser anstatt des üblichen einzigen Schnittes, durch welchen die Schleimhaut an der entgegengesetzten Seite abgelöst werden soll, eine Reihe von Schnitten durch den Knorpel derart an, daß diese Schnitte ungefähr ein viereckiges Knorpelstück umgrenzen. Hierdurch wird eine nach allen Seiten umschnittene Knorpelscheibe abgegrenzt, die nur mit der einen Fläche an der Schleimhaut der kontralateralen Seite haftet, und es ist dann ein leichtes, diese Platte mit einem Elevatorium von der Schleimhaut dieser Seite abzuziehen, ohne diese zu gefährden. Bei Anwendung dieser Methode ist die Gefahr des Zustandekommens der Perforation wesentlich eingeschränkt. Reinhard.

Horn (Bonn): Die Schwierigkeiten und Komplikationen der submukösen Operation bei Scheidewanddifformitäten. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 2, Heft 2.)

H. berichtet über 110 von ihm ausgeführte Septumresektionen und beschreibt eingehend die von ihm geübte Technik. Unter seinen 110 Fällen beobachtete er folgende Komplikationen: 8mal Perforation, 13mal Tonsillitis, 3mal akute Mittelohreiterung und Mastoiditis, 4mal Nachblutung, 2mal Septumabsceß, 1mal Perichondritis, 2mal Einbruch in die Keilbeinhöhle bei der Operation, 1mal Vorhandensein einer Knochenblase in der Scheidewand. Gerst (Nürnberg).

Friedr. Müller (Heilbronn): Bemerkungen über die Operation an Septumdeformitäten, die submuköse Resektion der Crista lateralis septi. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 2, Heft 1.)

M. hält die submuköse Nasenscheidewandresektion für keinen harmlosen Eingriff und weist darauf hin, daß eine Anzahl Patienten, selbst wenn der Verlauf tadellos ist, noch nach Wochen über Mattigkeit und ungünstiges Befinden klagen. Er sucht nach Möglichkeit ohne submuköse Fensterresektion auszukommen und empfiehlt bei leichten Deviationen mit stark entwickelten Cristen nur die Crista auf submukösem Wege zu entfernen. Verfasser verwendet hierbei ein von ihm konstruiertes Speculum, das eine Kombination des Hartmannschen Speculums mit dem Killianschen darstellt.

Gerst (Nürnberg).

Löwe (Berlin): Zur Frage der Blutstillung bei großchirurgischen Nasenoperationen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. Heft 8.)

Die Einschränkung des Blutverlustes bei großen chirurgischen Nasenoperationen läßt sich nach dem Verfasser mit Hilfe von 6 Maßnahmen erzielen:

1. Als allgemeines Betäubungsmittel nehme man Chloroform, das den Blutdruck herabsetzt.

2. Man lagere den Patienten so, daß der Kopf möglichst hoch, die Füße tief liegen, indem man die Fläche des Operationstisches schräg abfallen läßt.

3. Vor der Operation spritze man submucös von der folgenden Lösung bis zu 5 Spritzen ein: Rp. Adrenalin 5,0, Aq. phys. 25,0, Cocain 0,025.

4. Die sogenannte innere Dekortikation, d. h. die Abhebung der Schleimhautbekleidung des Naseninneren mit dem Raspatorium. Dieselbe gelingt am besten am Nasenboden und an der lateralen Wand des unteren Ganges; aber auch am Septum, in der Gegend des Agger nasi und des Atrium meatus narium medii ist sie auf weite Strecken möglich.

5. Für manche Fälle empfiehlt L. die temporäre Kompression der Arteria sphenopalatina und gibt den Weg an, wie man zu ihr gelangt.

6. Ist die Adrenalinanämisierung der Gingiva aus irgendwelchen Gründen untunlich, so kann die Beschränkung der Blutung durch das Abnähverfahren nach Heidenhain erzielt werden. Dasselbe besteht darin, daß je eine Naht in horizontaler Richtung nach oben und unten von der intendierten Schnittrichtung durch Zahnfleisch und Periost gelegt werden. Zwischen beiden Nähten läßt sich die



Gingiva ohne Blutverlust durchtrennen. Das gleiche Resultat erreicht L. auch durch das Abklemmverfahren, das er ebenfalls beschreibt
Reinhard.

Henrici (Aachen): Der Wert der Röntgenaufnahmen zum Nachweis von Zahnwurzelerkrankungen beim Kieferhöhlenempyem. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 2, Heft 1, S. 7.)

Verfasser weist auf die Bedeutung der Zahnwurzelerkrankungen in der Ätiologie der Kieferhöhlenerkrankungen hin und sieht in der Röntgenstrahlendurchleuchtung ein Mittel zur sicheren Diagnose der Zahnerkrankung. Er empfiehlt die für Zahnaufnahmen von Sjögren angegebene Methode und berichtet über 3 einschlägige Fälle, darunter einen, in dem röntgenologisch eine Zahncyste diagnostiziert werden konnte. Gerst (Nürnberg).

Reinewald (Gießen): Ein Fall von rhinogener Meningo-Encephalitis serosa. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 43. Jahrgang. Heft 8.)

Krankengeschichte eines 26jährigen Patienten, die einen Beitrag liefert zu der noch spärlichen Kasuistik der intracraniellen Komplikationen nasalen Ursprungs. Es handelte sich um einen eiterigen Stirnhöhlenkatarrh, der anfangs von der Nase aus, dann durch Bier von außen her operativ in Angriff genommen wurde, welch letzterer sogleich die Stauungsbehandlung daran anschloß. Nach vorübergehender Besserung traten schwere Cerebralerscheinungen — Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Pulsverlangsamung — auf, welche Verfasser zu einer Radikaloperation der linken Stirnhöhle zwangen. Statt einer eiterigen Meningitis oder eines Hirnabscesses fand man die Dura tiefrot verfärbt, gespannt, und durch zwei kleine Einrisse entleerte sie kontinuierlich klaren, serösen Liquor cerebrospinalis, der auch bei der vorausgegangenen Lumbalpunktion nachgewiesen wurde. Der Verdacht auf Hirnabsceß bestand weiter, besonders da die Krankheitserscheinungen nach der Operation wieder auftraten. Erst der weitere Krankheitsverlauf und der Ausgang in Heilung ließ die Absceßdiagnose aufgeben, da Hirnabscesse spontan wohl nie ausheilen. Bezüglich der Stauungsbehandlung in diesem Falle bemerkt R., daß sie hier völlig versagte; vielmehr sei die ungenügende Eröffnung der erkrankten Stirnhöhle mit nachfolgender Stauung geeignet, Leben und Gesundheit des Patienten schwer zu schädigen. In leichteren Fällen mag die Stauungsbinde von Erfolg sein; in schweren ist die von den Rhinologen jetzt allgemein geübte chirurgische Behandlung am Platze. Reinhard.

Goris (Brüssel): Gaumenplastik mit Stirnaugenliderlappen nach der Bardenheuerschen Methode. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 2, Heft 1, S. 23.)

Mitteilung der ausführlichen Operationsgeschichte eines mit Erfolg wegen Oberkiefersarkom operierten Falles. Gerst (Nürnberg).

Iwanoff (Moskau): Die atypischen Hypertrophien der Mandeln. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 2, Heft 1, S. 29.)

Bei einem 27jährigen Mädchen, dem 5 Jahre vorher schon Adenoide und die rechte Mandel entfernt worden, war die rechte hintere Hälfte der Mundhöhle mit einem großen traubenförmigen Tumor angefüllt, dessen Basis sich zwischen den Gaumenbögen befand und bis zum Zungengrund reichte. Keine Drüsen- oder Milzschwellung, keine Vermehrung der Leukocyten. I. entfernte die Geschwulst mit dem geknöpften Messer ohne besondere Blutung. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Bild einer gutartigen Hyperplasie der Mandel. Im Gegensatz zu den typischen Hypertrophien, bei denen die vergrößerte Mandel ihre äußere Form bewahrt, entstehen atypische Hypertrophien da, wo die Tonsille nicht in toto, sondern in einzelnen Teilen hyperplasiert.

Gerst (Nürnberg).

F. Brunetti: Fibrom der linken Tonsille. (Archivia italiano di otologia, rinologia e laringologia. Vol. 20. fasc. 4.)

Patientin von 12 Jahren leidet an einem Fibrom der linken Tonsille. Der taubeneigroße Tumor wurde ohne Schmerzen entfernt. Die Empfindlichkeit der Tonsillen disponiert dieselben für Erkrankungen jeglicher Art und so auch für Neoplasmen. Bemerkenswert sind dagegen die Tumoren auf den Tonsillen. Das kommt durch die wenige Beobachtung. Verfasser meint, daß es von der inneren Struktur der Gewebe kommt und von der speziellen biochemischen Beschaffenheit, welche Faktoren der individuellen Prädispositionen sind. Er glaubt, durch diese Hypothese die beiden Tatsachen, die anscheinend kontrastieren, koordinieren zu können.

Bruzzone (Turin).

A. J. Hutchinson: Blutung nach Tonsillotomie. (The Lancet. London, 20. März 1909.)

Frau von 27 Jahren; in Narkose wurden die sehr großen Tonsillen, nach Besprayen mit Cocain-Adrenalin, teils durch Enukleation teils mit dem Tonsillotom entfernt. Geringe Blutung bei der Operation; drei Stunden später enorme Blutung, die durch Aufdrücken eines in Adrenalinlösung getränkten Tampons zum Stehen gebracht wurde. Trotz des großen Blutverlustes (Puls von 160) trat glatte Heilung ein.

Cresswell Baber.

Avellis (Frankfurt): Ein schmerzstillendes Mundwasser. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 2, Heft 1, S. 33.)

A. empfiehlt das Subkutinmundwasser, ein wasserlösliches Anästhesin, als schmerzstillendes Gurgelwasser (1 Eßlöffel der 2proz. Lösung auf 1 Glas Wasser) bei allen oberflächlichen Mundaffektionen wie Stomatitis, Gingivitis, Diphtherie, Zungenkatarrhen und Rissen, akuter Pharyngitis, Seitenstrangentzündung usw. Weniger gut ist die Schmerzstillung bei der follikulären Angina, ganz versagt es bei dem Mandelabsceß und Larynxtuberkulosen. Mittels Nasenbades gelingt es den Beginn des Nasenrachenschnupfens erfolgreich zu bekämpfen.

Gerst (Nürnberg).

B. Gesellschaftsberichte.

18. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Basel.

Auszug aus dem offiziellen Protokoll.

Sitzung vom 28. und 29. Mai 1909.

Vorsitzender: Lindt (Bern).

Nach einer Begrüßungsansprache von Prof. Lindt, begrüßen die Versammlung Regierungsrat Burkhart im Namen der Regierung, Prof. Wolf als Vertreter der medizinischen Fakultät, Prof. Gerhard als Vertreter der medizinischen Gesellschaft in Basel und Prof. Siebenmann im Namen des Lokalkomitees.

Lindt gibt sodann einen Überblick über die die Gesellschaft betreffenden Ereignisse des vergangenen Jahres, gedenkt der verstorbenen Mitglieder: „Donalies, Haug und Bezold", insbesondere des letzteren als eines der Gründer der Gesellschaft, und erbittet die Erlaubnis, an Lucae und Zaufal Begrüßungstelegramme zu richten.

Vor Eintritt in die Tagesordnung legt Denker (Erlangen) den neuesten Band der „Anatomie der Taubstummheit" vor, in denen Alexander und Neumann, Link und Panse Arbeiten veröffentlichten.

Referat: J. Hegener (Heidelberg): Klinik, Pathologie und Therapie der subjektiven Ohrgeräusche.

Die subjektiven Geräusche sind eine Begleiterscheinung von zwei Dritteln aller Ohrerkrankungen. Die Erforschung ihrer Ursachen ist erschwert dadurch, daß wir lediglich auf die Beobachtungsfähigkeit des Patienten angewiesen sind und zur Erforschung der pathologischen Grundlagen das Tierexperiment nie als unbedingt beweisend heranziehen können.

Definition des klinischen Begriffs „subjektive Geräusche".

Es besteht hierüber keine einheitliche Anschauung. Es dürfte aber zweckmäßig sein, zunächst alle Geräusche, bei denen sich nicht objektiv durch den Untersucher eine Schallquelle im Ohr oder in seiner Umgebung nachweisen läßt, zu den subjektiven Geräuschen zu rechnen.

Statistik der subjektiven Geräusche.

Subjektive Geräusche sind bei chronischer Eiterung viel seltener als bei chronischem nichtperforativen Katarrh und bei akuter Mittelohreiterung. Subjektive Geräusche ohne nachweisbare Ohrerkrankung kommen nach Bezold bei 2,6 % aller untersuchten Patienten vor.

Klinische Untersuchung bei subjektiven Geräuschen.

Neben einem sehr genauen Krankenexamen, in dem gefragt werden soll, ob die subjektiven Geräusche ein- oder doppelseitig empfunden werden, im Ohr oder im Kopf, hoch oder tief, zeitweilig oder unterbrochen, pulsierend, ist die Feststellung hereditärer Belastung, sowie vor allem Untersuchung des Allgemeinstatus besonders der Circulationsorgane und des Nervensystems wichtig.

Feststellung des akustischen Charakters der subjektiven Geräusche.

Ein klinisch brauchbares Verfahren zur Bestimmung der Geräuschhöhe oder zur Messung der Intensität der subjektiven Geräusche existiert bis jetzt nicht. Es erscheint dem Referenten sehr zweifelhaft, ob ein solches jemals gefunden werden kann und ob überhaupt aus einer genauen akustischen Analyse sich Fortschritte für die Erkenntnis des Wesens der subjektiven Geräusche ergeben würden.

Die Ursachen der subjektiven Geräusche sind häufig in Erkrankungen des Schalleitungsapparates und in solchen des schallpercipierenden Apparates zu suchen.

Subjektive Geräusche bei Tubenabschluß, Druck auf das Trommelfell durch Ceruminalpfröpfe und ähnliches.

Für diese Störungen des Schalleitungsapparates muß die von Politzer unterstützte Labyrinthdruckhypothese endgültig verlassen werden. Wird durch Druck von außen Trommelfell, Gehörknöchelchen und Kette nach innen gedrückt, so kann, aber nur für den Fall, daß die Tube verschlossen ist, ein Überdruck in den Mittelohrräumen entstehen, der natürlich auf der Membran des runden Fensters lastet. Zumeist wird der Überdruck in der Pauke schnell ausgeglichen und es handelt sich nur um einfaches Einwärtsrücken des Stapes. — Bei Verdünnung der Luft im Mittelohr bei Tubenabschluß wird durch den Überdruck von außen Trommelfell, Kette und Stapes einwärts gedrückt, zugleich aber sinkt der Luftdruck, welcher auf der Membran des runden Fensters lastet, und es kann bei der größeren Excursionsfähigkeit der Membran des runden Fensters gegenüber der Stapesplatte (Bezold, Politzer) sogar ein Sinken des Labyrinthdruckes entstehen.

Bezold nimmt an, daß auf den durch einseitige Belastung gespannten Schalleitungsapparat normal unhörbare Gefäß- und Muskelgeräusche sich leichter übertragen. Weiter ist von Einfluß der behinderte Schallabfluß (Panse), Resonanzveränderungen und nach Zwaardemaker und Burger Interferenzänderungen.

Subjektive Geräusche bei reinen Affektionen des perzipierenden Apparates.

Zwei Theorien stehen sich gegenüber: die eine, welche die subjektiven Geräusche durch eine mechanische Reizung des Endapparates oder Acusticus erklären will, die andere, welche eine akustische Reizung des Endapparates fordert und die Entstehung

des subjektiven Geräusches durch Reizung des Nerven für unmöglich hält. Neueren Untersuchungen liegt die gesicherte Tatsache zugrunde, daß bei den meisten subjektiven Geräuschen auslösenden Erkrankungen des inneren Ohres es sich um Erkrankungen des peripheren Neuron des Acusticus handelt. Der Acusticus verhält sich einer ganzen Anzahl von Schädigungen gegenüber genau so wie jeder periphere Nerv, nur mit dem Unterschied, daß er außerordentlich leicht dauernd geschädigt wird. Wie nun Erkrankungsprozesse im sensiblen Nerven Neuralgien auslösen, so veranlaßt der erkrankte Acusticus subjektive Geräusche. Bei der elektrischen Untersuchung kommen subjektive Geräusche zustande durch direkte Reizung des Nerven, nicht infolge gesteigerter Wahrnehmung endolabyrinthärer Geräusche.

Subjektive Geräusche bei Acusticuserkrankungen nach Intoxikation.

Wittmaack hat durch seine Untersuchungen festgestellt, daß dem Chinin eine spezifische primäre Giftwirkung auf die Ganglienzellen des peripheren Acusticusneuron zukommt. Beim salicylsauren Natron, bei dem die Wirkung dieselbe ist, konnte er außerdem noch die Anfänge einer degenerativen Neuritis des Acusticus zeigen. Schädigungen des Cortischen Organs fanden sich nicht und ist dies von besonderer Bedeutung für die Kenntnis der subjektiven Geräusche bei Intoxikationen. Da histologische Untersuchungen über dauernde Schädigungen durch Chinin nicht vorliegen, muß man nach Analogie mit anderen Befunden annehmen, daß eine Schädigung der peripheren Ganglienzellen über einen gewissen Grad hinaus zu einer fortschreitenden Atrophie des ganzen peripheren Neuron führt. Wir haben nicht nur in dem akuten Reizzustand, sondern auch in dem Fortschreiten der Atrophie eine Ursache der subjektiven Geräusche zu sehen und sind berechtigt, die Hörstörungen und subjektiven Geräusche bei ektogenen und endogenen Giften auf Reiz- oder Degenerationszustände des Acusticus zurückzuführen.

Subjektive Geräusche bei anderen neuritischen oder degenerativen Acusticuserkrankungen.

Bei Tabes haben die Untersuchungen ergeben, daß es sich um reine primär im Nerven abspielende Degenerationsprozesse handelt; auch bei progressiver Paralyse wurde analoge Acusticusdegeneration gefunden.

Das Fortbestehen der subjektiven Geräusche nach Ausstoßung der nekrotischen Schnecke ist ein weiterer Beweis für die Entstehung der subjektiven Geräusche durch ausschließliche Acusticuserkrankung, ebenso die Beobachtung, daß bei intracraniellen Acusticusdurchschneidungen ein Sistieren der subjektiven Geräusche nicht erreicht wurde.

Subjektive Geräusche als Folge direkten Druckes von Hirntumoren auf die centralen Acusticusbahnen sind nicht sicher fest-

stellbar, da eine Reizung der Rindensubstanz durch den Tumor nicht auszuschließen ist.

Subjektive Geräusche bei Gefäßveränderungen.

Als Ursache der subjektiven Geräusche infolge von Veränderungen des Circulationsapparates ist in den meisten Fällen Ernährungsstörung im Acusticus anzunehmen. Die Hypothese von der endotischen oder endolabyrinthären Perception subjektiver Geräusche besteht nur in seltenen Fällen, bei denen auch objektiv stärkere Gefäßgeräusche wahrnehmbar sind, zu Recht.

Subjektive Geräusche nach Schalleinwirkungen.

Bei den durch Detonationen gesetzten Schädigungen handelt es sich weniger um eine Schalläsion als um eine durch Explosionswellen hervorgerufene heftige Labyrintherschütterung. Auch bei Schalläsionen handelt es sich um Schädigungen des peripheren Neurons, welche die subjektiven Geräusche auslösen; doch sind die Ansichten über primäre Schädigung des Ganglien- oder des Cortischen Organes noch nicht geklärt.

Subjektive Geräusche bei Otosklerose.

Bei der Sklerose hat man es nicht mit einem sekundären Prozeß im Acusticus, sondern einer primären, parallel und unabhängig von der Knochenerkrankung verlaufenden, manchmal auch vor dem Beginn derselben schon einsetzenden Erkrankung desselben zu tun und es ergibt sich als höchst wahrscheinliche Ursache der subjektiven Geräusche bei der Otosklerose ein neuritischer oder degenerativer Prozeß im Acusticus.

Subjektive Geräusche bei chronischem Mittelohrkatarrh, Adhäsivprozessen.

Die subjektiven Geräusche werden im wesentlichen durch Acusticusveränderungen verursacht, doch scheint es dem Referenten sicher, daß in einer Anzahl von Fällen auch entotische Perception der Gefäßgeräusche infolge von Mittelohrveränderungen bei Entstehung subjektiver Geräusche eine Rolle spielt.

Subjektive Geräusche bei Otitis media acuta.

Es ist anzunehmen, daß subjektive Geräusche durch kollaterale Entzündungserscheinungen im Labyrinth, am Acusticus oder seinen Endorganen ausgelöst werden. Daß bei diesen leichten Labyrinthreizungen meist nur subjektive Geräusche, also Reizerscheinungen des Cochlearis ausgelöst werden, liegt an der größeren Vulnerabilität des Cochlearis.

Reflektorisch erregte subjektive Geräusche kommen zweifellos vor, sind aber außerordentlich selten trotz der großen casuistischen Literatur. Augenerkrankungen scheinen eine gewisse Bedeutung für die Entstehung der subjektiven Geräusche zu haben.

Sogenanntes nervöses Sausen.

Subjektive Geräusche ohne Schwerhörigkeit dürfte in einem nicht unerheblichen Teil derselben auf das Initialstadium der Sklerose

oder beginnender Acusticusdegeneration bei Gefäßveränderungen zu beziehen sein; doch bestehen zweifellos auch subjektive Geräusche, die ihre Ursache in einem funktionellen Reizzustande haben, ob des Acusticus oder der akustischen Rindencentren, bleibt unentschieden.

Prophylaxe.

Bei allen Neuritiden toxischen und infektiösen Ursprungs sowohl, wie bei den durch Trauma oder bei Adhäsivprozessen und Sklerose auftretenden ist vor allem eine weitere Schädigung durch ektogene oder endogene Gifte zu vermeiden; zu vermeiden sind insbesondere starke Erregungen des Nervensystems, Überarbeitung, Schwangerschaft; die ganze Lebensweise, wie dykrasische Zustände, in Entstehung begriffene Erkrankung des Gefäßapparates, sind zu berücksichtigen.

Allgemeine Therapie der subjektiven Geräusche toxischen Ursprungs.

Das wichtigste ist nach Wittmaack eine möglichst schnelle und vollständige Entgiftung. Für Tabak empfiehlt Wrakes Campher, Nurse Strychnin; bei Chinin Schilling und Schwabach Secale cornutum, bei Salicyl Starke Brompräparate.

Allgemeine medikamentöse Therapie bei subjektiven Geräuschen anderen Ursprungs.

Acid. hydrobrom.; Natriumbromid, Bromipin, Valerianapräparate, Chinin, Amylnitrit, Nebennierenpräparate, Pilocarpin, Jodkali und seine Ersatzpräparate; Phosphor, Phytin, Thyreoidin, Thiosinamin und Fibrolysin.

Lokale Therapie.

Unblutige Methoden: Pneumomassage, weniger Drucksondenbehandlung, Phonotherapie.

Behandlung von der Tube aus: Bougierung, Elektrolyse der Tube; auf dem Tubenweg eingeführte Flüssigkeiten und Dämpfe.

Die Wirkungsweise der mechanischen Behandlungsmethoden besteht darin, auf möglichst schonendem Wege eine Hyperämie in der Nähe des Labyrinthes hervorzurufen. Am besten eignet sich dazu die Pneumomassage. Bei funktionsfähigem Schallleitungsapparat und reiner Acusticuserkrankung sind die Methoden, welche, ohne den Labyrinthinhalt in Bewegung zu setzen, eine Hyperämie erzeugen, also die Bougiermethoden und die von Urbantschitsch angegebene Behandlung vorzuziehen. Bei diesen Methoden spielt auch die reflektorische Beeinflussung des Acusticus und der akustischen Centren vom Trigeminus aus eine Rolle.

Die Gefäßkompression ist nicht ungefährlich (Brieger); die Carotisunterbindung nicht von dauerndem Erfolg (Passow) und gefährlich (Linsmayer).

Die elektrische Behandlung subjektiver Geräusche scheint hauptsächlich dort, wo es sich um Hyperästhesie des Acusticus bei Neurasthenikern und subjektive Geräusche als Teilerscheinung centraler Nervenaffektion handelt, von Wert zu sein.

Chirurgische Behandlung der subjektiven Geräuche.

Tenotomie des Tensor tympani, Excision eines Trommelfellstückes, Excision des Trommelfelles und der äußeren Ossicula, Mobilisierung und Extraktion des Stapes, Durchbohrung der Stapesplatte, all diese Methoden haben zu keinem Resultat geführt; sie haben meist nur noch historisches Interesse. Lediglich die Labyrintheröffnung (Matte) kommt für verzweifelte Fälle in Betracht.

Die Acusticusdurchschneidung ist als unsicher im Erfolg und gefährlich zu verwerfen, die Labyrinthzerstörung als weniger gefährlich eventuell vorzuziehen. Die Lumbalpunktion bei subjektiven Geräuschen dürfte neben der Labyrinthzerstörung, wenn alle Mittel erschöpft sind, in Frage kommen.

Referat: Karl L. Schaefer (Berlin): Die subjektiven Töne und Geräusche, physiologisch-theoretisch betrachtet.

Der Auffassung, Töne und Geräusche als verschiedene Schallarten zu betrachten (Stumpf) und für beide auch getrennte Perceptionsorgane im inneren Ohr anzunehmen (Helmholtz), tritt Referent entgegen. Er glaubt an den künftigen Nachweis der Wesensgleichheit von Klängen und Geräuschen aus folgenden Gründen:

1. Zwischen Geräuschen und Tönen bestehen zweifellos verwandtschaftliche Beziehungen in der Empfindung.

2. Es steht fest, daß ein allmählicher Übergang zwischen Ton und Geräusch möglich ist, insofern ein Ton bei excessiver Verkürzung seiner Dauer zuletzt, für den einen Hörer eher als für den anderen, einen geräuschartigen Charakter annimmt.

3. Man kann ein Geräusch aus Tönen kombinieren, wenn man hierzu nahe benachbarte wählt, z. B. sämtliche Tasten des Klaviers in der Breite von einer oder zwei Oktaven zugleich niederdrückt.

4. Ein Geräusch kann auch entstehen, wenn eine Anzahl Töne verschiedener Höhe, hohe und tiefe Töne in buntem Durcheinander abwechselnd, sehr schnell aufeinanderfolgen. Seebecksche Sirenenscheibe.

5. Dennert, der ebenfalls die Anschauung teilt, daß es weder einen prinzipiellen Unterschied zwischen Klängen und Geräuschen noch einen besonderen Perceptionsapparat für jede Schallart gibt, erklärt die häufig zugunsten eines eigenen Geräuschempfindungsorgans ins Feld geführte Beobachtung, daß Personen mit sehr herabgesetztem Hörvermögen bisweilen noch einzelne Geräusche hören mit dem verschiedenen Grade des Ergriffenseins derjenigen Teile des Gehörorgans, welche die Wahrnehmung hoher und tiefer Töne vermitteln.

6. Schwendt und Wagner haben bei ihren Taubstummenuntersuchungen auch Hörprüfungen mit Geräuschen vorgenommen und gefunden, daß diejenigen, welche keine Töne hörten, für Geräusche ebenfalls taub waren.



7. Wären Vorhof oder Bogengänge das sensible Organ für die Geräuschempfindungen, so müßten doch öfter subjektive Geräusche nach Nekrotisierung und Ausstoßung der Schnecke beobachtet werden. In den 4 Ausnahmefällen, die in der Literatur bekannt sind, waren die Geräusche entweder durch Reizung des Cochlearnerven in seinem Verlauf oder des Hörcentrums bedingt, oder es hat sich etwa um falsch lokalisierte Perceptionen des anderen Ohres gehandelt.

Die entotischen Geräusche des äußeren, mittleren und inneren Ohres.

I. Subjektive Geräusche begleiten die Berührung der Wandungen des äußeren Gehörgangs und der dort etwa vorhandenen Haare. Hier handelt es sich auch um die akustische Verwertung der durch Stoß oder Reibung im Knorpel verursachten Vibrationen. Auch im äußeren Gehörgang befindliche bewegliche Fremdkörper geben zur Geräuschperception Veranlassung. Wird der Gehörgang durch Ceruminalpfröpfe oder andere Fremdkörper nach außen abgeschlossen, so können entotische oder durch die Kopfknochen zum Gehörorgan geleitete subjektive Geräusche ähnlich wie beim Weberschen Versuch verstärkt werden. Versuch von Schmidekam.

II. Entotische Geräusche, die dem Mittelohr entstammen, können durch die Gehörknöchelchen veranlaßt werden, und zwar wenn die Verbindung der Knöchelchen gelockert ist, es entstehen dann Klirrtöne. Hohes helles Klingen kann stärkere Kontraktionen der Binnenohrmuskeln begleiten, wenn solche als Mitbewegungen mit anderen Muskeln stattfinden. Kieselbach nimmt hierfür eine Tensorkontraktion als Ursache an (Gähnen). Das Klingen bei Kontraktion der Kiefermuskulatur beruht nach Ansicht des Referenten auch auf übermäßiger Mitbewegung der Knöchelchenkette, wahrscheinlich auf Reizung des Acusticus durch die relativ gewaltsame Eintreibung ins ovale Fenster.

Das beim Schlucken, Gähnen, Niesen auftredende knackende Ohrgeräusch ist durch die Gaumenmuskulatur, besonders durch den Tensor veli, das beim Lidschlag auftretende weiche Ohrgeräusch durch eine synchrone Kontraktion des Musculus stapedius verursacht.

III. Diejenigen subjektiven Geräusche, die im inneren Ohr ihren Ursprung haben, können von irgendwelchen das Cortische Organ oder die Labyrinthflüssigkeit treffenden Erschütterungen z. B. der Pulswelle herrühren, die eine Schallempfindung auslösen. Oder es liegen intracelluläre Molekularvorgänge in den Härchenzellen resp. den nachgeordneten Neuronen von solcher Beschaffenheit vor, daß sie, als akustische Reize wirksam, zum Cortex fortgeleitet und dort als Schall empfunden werden. Werden auf diese Weise eine oder wenige benachbarte Acusticusfasern gleichmäßig und andauernd betroffen, so wird der Effekt nach der Helmholtzschen Theorie eine bestimmte Tonempfindung sein. Umfaßt die Erregung eine längere Strecke der Basilarmembran, oder ist die Erregung an vielen ver-

schiedenen Stellen zugleich vorhanden, so wird ein Geräusch entstehen. Die Beobachtung Stumpfs, daß beim gleichzeitigen Auftreten zweier subjektiver Töne niemals Schwebungen zu konstatieren waren, berechtigt, die Ursache der subjektiven Geräusche in die nervöse Hörbahn zu verlegen. Ein Auftreten von Intermissionen widerspricht dieser Lokalisation keineswegs. Zwitschernde, zirpende und ähnliche Geräusche muß man als die Folge periodisch an- und abschwellender innerer Erregungen der betreffenden Acusticusfasern deuten. Die Tatsache, daß die subjektiven Töne dieser Gruppe meist in der Gegend der dreigestrichenen Oktave liegen, wird am besten durch besondere Empfindlichkeit der für Töne dieser Region abgestimmten Acusticusfasern erklärt.

Diskussion: E. Urbantschitsch (Wien) stellt fest, daß er mit Vibrationsmassage keineswegs nur günstige Resultate, wie Hegener behauptet, erzielt habe und polemisiert gegen die Schäfersche Auslegung eines von ihm veröffentlichten Falls.

Panse (Dresden) hat mit Erfolg Chinin bei nervösem Ohrensausen angewandt und schreibt ihm eine spezifische Wirksamkeit auf die Ganglienzellen des Cochlearis zu.

Frey (Wien): Auch Politzer glaubt, daß bei chronischen Fällen der Labyrinthdruck bei der Entstehung von Geräuschen keine Rolle spielt; bei akuten Fällen kann Politzer diese Ansicht aber nicht gelten lassen, da bei Luftverdichtungen, akuten Katarrhen häufig Geräusche auftreten. Bezüglich der Entstehung von Klirrtönen stimmt Frey mit Schäfer nicht überein. In vielen Fällen von Ohrensausen ohne erklärliche Ursache ist an hydrocephalische Veränderungen zu denken.

Neumann (Wien) spricht über die den Nervenärzten bekannte primäre und sekundäre Neurolophagie. Indem er einen ähnlichen Vorgang beim Acusticus annimmt, erklärt er den Symptomenkomplex bei seinen Fällen.

Schwabach (Berlin) hat in 2 Fällen bei Intoxikation mit Salicylsäure und Chinin mit Extr. secale cornut. Erfolge gehabt.

Kümmel (Heidelberg) bestätigt, wie schwer es ist, die Tonhöhe der Geräusche zu bestimmen. Für die Therapie empfiehlt er mit den französischen Autoren, den Salzkonsum einzuschränken und eine gemischte Kost zu bevorzugen.

Ruttin (Wien) ist es aufgefallen, daß Patienten mit Ohrensausen und auch Schwindel häufig nach Ausspülungen mit warmem Wasser eine Besserung verspürten.

E. Urbantschitsch (Wien) hat Versuche mit Heißluftbehandlung vorgenommen und gute Erfahrungen damit gemacht. Da ja Hyperämie das Mittelohr günstig beeinflußt, sind solche Erfolge erklärlich. Bei der Anwendung der Heißluftbehandlung (Dauer $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde) ist zu berücksichtigen, daß die Luft möglichst trocken und die Außenluft möglichst abgehalten werden muß.

Mann (Dresden): Bei starker Drehung des Kopfes kommt es zu venöser Stauung im Schädel; aber nicht die Stauung, sondern die lebhafte Blutzirkulation verstärkt die Geräusche. Er hat durch Einleiten von Dämpfen mit Extr. Belladonn Besserung gesehen.

Winkler (Bremen) empfiehlt den Aderlaß in gewissen Fällen subjektiver Geräusche.

v. Wild (Frankfurt) rät, große Mengen heißen Wassers bei subjektiven Geräuschen und auch bei akuten Otitiden ins Ohr laufen zu lassen, um

eine akute Hyperämie hervorzurufen und auch ableitende Maßnahmen, heiße Fußbäder usw., anzuwenden.

Außerdem Siebenmann, Beyer, Scheibe.

Schäfer (Schlußwort) erwidert Urbantschitsch, daß man von einer Irradiation des Vestibularis zum Cochlearis nicht sprechen dürfe. Zu Panse, der bedauert hat, daß seine Tabellen über den Schallabfluß hoher und tiefer Töne nicht genug berücksichtigt wurden, bemerkt er, daß die Verstärkung bei Schallabfluß nur bis zu 1600 Schwingungen reicht und daher nur tiefe Töne verstärkt werden. Bei Abwägung aller Punkte ist das Übergewicht auf der Seite derer, die für die Helmholtzsche Theorie sprechen, während die Ewaldsche Theorie noch in den Kinderschuhen steckt.

Hegener (Heidelberg). Schlußwort: Hegener ist erfreut, daß die Anschauung von dem Sitz der Ohrgeräuche keinem Widerspruch begegnet ist. Es ist erfreulich, daß Politzer die Ansicht teilt, daß wir mit der Drucktheorie nicht viel weiter kommen. Aber diese Erklärung ist auch für akute Drucksteigerungen von Politzer nicht stichhaltig; dafür sind die exakten Versuche von Bezold beweisend. Die Drucktheorie bringt uns nur auf falsche Wege und muß fallen. Hegener steht der akustischen Analyse der Geräusche sehr skeptisch gegenüber. Durch Beeinflussung des Knochenprozesses durch Phosphor wird der Prozeß im Nerven, der nebenher läuft, nicht beeinflußt. Zum Schluß bedauert Referent, daß niemand zur Lumbalpunktion und Elektrotherapie gesprochen hat.

Denker: Schilddrüse und Gehörorgan.

Hunde, denen im Erlanger physiologischen Institut die Schilddrüse total exstirpiert war, reagierten nicht mehr auf Schallreize. Histologische Untersuchungen, die noch nicht vollständig abgeschlossen sind, ergaben ein negatives Resultat für Mittelohr wie Perceptionsapparat. Weder waren myxödematöse Veränderungen in der Mittelohrschleimhaut, noch degenerative Vorgänge im Nervenstamm und der Schnecke, ebensowenig Anomalien im Wurzel- und Kerngebiet des Acusticus, sowie in seinem weiteren Verlauf bis zur Vierhügelgegend nachweisbar. Wahrscheinlich ist die Aufhebung der Reaktion auf akustische Reize durch Störungen im Centralnervensystem bedingt, die infolge der das Myxödem begleitenden Stoffwechselveränderungen sich einstellen.

Diskussion: Schönemann (Bern) hat früher ähnliche Untersuchungen angestellt und betont die Notwendigkeit, dabei besonders auch auf das Verhalten der Hypophyse zu achten.

Außerdem Siebenmann.

v. Eicken (Freiburg): Experimentelle Schädigungen des Labyrinthes bei normaler und bei defekter Gehörknöchelchenkette.

Eicken hat Meerschweinchen den Orgelpfeifen C mg g mehrere Wochen hindurch täglich 12 Stunden ausgesetzt. Den Tieren war auf der linken Seite der Amboß entfernt. Die mit C behandelten Tiere zeigten auf keiner Seite Veränderungen des Cortischen Organs. Die Tiere, die mit g angepfiffen wurden, zeigten nur auf der Seite mit intakter Gehörknöchelchenkette typische Veränderungen des Cortischen Organs, und zwar genau an derselben

Stelle und im selben Grade, wie sie Yoshii schon fand, während auf der amboßlosen Seite jede Veränderung am Cortischen Organ fehlte. Damit ist die Hypothese, die in der Gehörknöchelchenkette einen Dämpfungsapparat erblickt, widerlegt.

Diskussion: Hegener glaubt, es handelt sich bei diesen Befunden um eine traumatische Läsion. Außerdem Marx, Kümmel.

Wittmaack (Jena): Uber Veränderungen im inneren Ohr nach Rotationen.

Wittmaak berichtet über Versuche, mit kurzdauernden aber außerordentlich schnellen Umdrehungen eine Schädigung des Vestibularapparates durch Überreizung hervorzurufen. Sie führten zu dem Ergebnis, daß in der Tat bei einer Umdrehungsgeschwindigkeit von ca. 2000 Umdrehungen in der Minute, die ca. $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ Minute einwirkten und anfangs in 3tägigen, später in 8tägigen Intervallen mehrere Male wiederholt wurden, typische Ausfallserscheinungen auftraten, die sich in Wegfall der anfangs außerordentlich starken Gleichgewichtsstörungen und des calorischen Nystagmus zu erkennen gaben. Als anatomisches Substrat dieser auffallenden Veränderungen fand sich mit absoluter Gesetzmäßigkeit eine Ablösung der Otolithenmembranen des Sacculus und Utriculus, und zwar in der Regel beider Gehörorgane, gleichgültig, in welcher Richtung und um welche Achse die Drehung erfolgte. Sonstige Störungen der Lageempfindungen und sonstige anatomische Veränderungen erheblicher Art fanden sich nicht; speziell erwiesen sich die Cristen der Bogengänge und ihre Cupulae völlig intakt. Wittmaack glaubt, daß der Ausfall seiner Versuche die Annahme nahelegen muß, die Maculae des Sacculus und Utriculus vorwiegend für die Übermittelung der Bewegungsempfindung und die Auslösung des calorischen Nystagmus verantwortlich zu machen, während möglicherweise die Cristen der Bogengänge bei Übermittelung der Lageempfindung die Hauptrolle spielen.

Diskussion: Marx (Heidelberg) hat ähnliche Versuche an Tauben gemacht, bei denen bei stärkerer Drehung Blutungen auftraten. Bei langdauernden Reizen hat er negative Resultate erzielt.

Bárány (Wien) frägt, wie sich die Endolymphe nach dem Versuch verhält und läßt es dahingestellt, ob dieser Versuch berechtigt, die alte Breuersche Theorie fallen zu lassen.

Wittmaack hat sehr bald nach der Drehung keine Gerinnung der Endolymphe und auch später keine Bindegewebsbildung nachweisen können. Er glaubt, daß es nicht möglich ist, isolierte Bogengangsreizung hervorzurufen.

Bárány (Wien): Bogengangsapparat und Gleichgewicht.

Bárány zieht aus der genauen Untersuchung der den vestibularen Nystagmus begleitenden Reaktionsbewegungen Schlüsse auf die Bedeutung dieser Reaktionsbewegungen für die Erhaltung des Körpergleichgewichts im normalen Leben. Die vom Vestibularapparat ausgelösten Reaktionsbewegungen sind hauptsächlich durch ihre Langsamkeit charakterisiert. Reflektorische Bewegungen zur

Erhaltung des Körpergleichgewichtes müssen aber gerade außerordentlich rasch auftreten, um im Moment der Gefährdung das Gleichgewicht wiederherzustellen. Die vestibularen Reaktionsbewegungen sind zu diesem Zweck vollständig ungeeignet.

Auch die vom Vestibularapparat ausgelösten Empfindungen sind nicht geeignet, um über momentane Veränderungen des Gleichgewichtes Auskunft zu geben. Sie sind stets von außerordentlicher Schwäche, selbst bei sehr starken Reizen, und unbestimmt in ihrer Größe und Richtung. Deshalb ist auch der Vestibularapparat als Apparat zur Orientierung beim Menschen sicher nicht geeignet, irgendeine Rolle zu spielen. Bárány zieht daher den Schluß, daß beim Menschen der Vestibularapparat als ein rudimentär gewordenes Sinnesorgan zu betrachten ist und daß ihm der Name Gleichgewichtsapparat oder statisches Organ mit Unrecht beigelegt wird.

Was die Pathologie anlangt, so steht die Frage im Vordergrund des Interesses, ob bei doppelseitiger Zerstörung des Vestibularapparates Gleichgewichtsstörungen auftreten oder nicht. Bárány glaubt mit Sicherheit aussprechen zu können, daß in jenen Fällen, in welchen im normalen Leben bei starken vestibularen Reizen keine oder nur sehr geringe Reaktionsbewegungen auftreten, auch nach doppelseitiger Zerstörung keine Gleichgewichtsstörungen auftreten werden. Wo aber starke Reize starke Reaktionsbewegungen auslösen, können auch nach doppelseitiger Zerstörung gewisse Innervationsstörungen in den Bewegungen des Kopfes und Körpers auftreten, die zu Gleichgewichtsstörungen führen.

O. Voß (Frankfurt a. M.): Treten nach doppelseitiger Zerstörung des Labyrinths Gleichgewichtsstörungen als Ausfallserscheinungen auf?

Voß konnte bei einem 9jährigen Kinde, dem 4 Monate nach Beginn der Eiterung infolge scarlatinöser Sequestration beide Labyrinthe entfernt werden mußten, weder vor noch nach der Operation mit Hilfe sämtlicher dafür zur Verfügung stehenden Methoden der statischen und dynamischen Prüfung Gleichgewichtsstörungen nachweisen. Er glaubt deshalb in Übereinstimmung mit Bárány das Vorhandensein von solchen bei nach Meningitis ertaubten Kindern auf cerebellare Veränderungen beziehen zu sollen.

Diskussion: Neumann (Wien) hat in Wien mehrere Fälle mit zerstörtem Vestibularapparat vorgestellt.

1. Patient ohne Nystagmus und ohne Schwindel, aber mit Gleichgewichtsstörung, bei dem Polyneuritis angenommen wurde.

2. Patient, nach Cerebrospinalmeningitis ertaubt, ohne Nystagmus, ohne Schwindel mit hochgradigen Gleichgewichtsstörungen.

3. Fall von Sarkom der Chorioidea mit Metastasen im Acusticus mit Gleichgewichtsstörungen, ohne Schwindel und ohne Nystagmus.

Neumann hat seine Fälle kurz nach der Zerstörung beobachtet, während Voß seinen Fall zur Zeit der Kompensation gesehen hat. Neu-



mann nimmt an, daß die beiderseitige Zerstörung mit Störung des Gleichgewichtes einhergeht.

Voß: Der letzte Fall Neumanns hatte auch noch Metastasen in der Arachnoidea, so daß man auch cerebellare Gleichgewichtsstörungen annehmen kann.

Ruttin.

Neumann: Die Metastasen in der Pia und Arachnoidea sind sehr geringfügiger Natur. Wenn dem Centralorgan die Reize gleichzeitig zugeführt werden oder gleichzeitig ausgeschaltet werden, so kommt es dem Centralorgan im Sinne einer Gleichgewichtsstörung zum Bewußtsein.

Bárány glaubt, daß der Fall nach abgelaufener Meningitis nicht gut zu verwerten ist, da dabei noch nach Jahren Gleichgewichtsstörungen bestehen bleiben.

Außerdem Vohsen, Ruttin.

Ruttin (Wien): Zur Differentialdiagnose der Störungen des Vestibularapparates, des Vestibularnerven und seiner centralen Bahnen.

Nach Analogie mit den anderen Sinnesorganen teilt Ruttin die auf den Vestibularapparat einwirkenden Reize in adäquate und inadäquate ein. Die adäquaten (der Dreh- und calorische) Reize können nur vermittels des Endapparates perzipiert werden, die inadäquaten (galvanischen) auch vom Nerven aus. Mittels eines von Ruttin konstruierten Apparates ist man imstande, beide Vestibularapparate gleichzeitig in gleicher Weise calorisch, durch eine von Ruttin angegebene Versuchsanordnung beide Vestibularnerven gleichzeitig in gleicher Weise galvanisch anzusprechen. Bei normalen Fällen tritt nun bei dieser doppelseitigen gleichzeitigen gleichartigen Prüfung kein Nystagmus auf. Bei Erkrankung im vestibularen Endapparate (Blutungen, Exsudat usw.) müssen wir annehmen, daß die erkrankte Seite calorisch geringer erregbar ist, da die Lymphbewegungen keine so prompten sein können wie auf der gesunden Seite. Tatsächlich bekommt man bei der erwähnten doppelseitigen Spülung mit Wasser unter Körpertemperatur (am besten 25°) Nystagmus zur kranken Seite (natürlich ausgehend vom gesunden Labyrinth). In einer Reihe von Fällen aber konnte Ruttin trotz einer Anamnese, die auf vestibulare Störungen hinwies, keine Differenz in der Erregbarkeit beider Seiten nachweisen. Dagegen konnte er in diesen Fällen bei der doppelseitigen galvanischen Prüfung (geteilte Kathode jederseits vor dem Ohre, Anode auf der Stirne, oder geteilte Anode jederseits vor dem Ohre und Kathode auf der Stirne) eine Differenz in der galvanischen Erregbarkeit der beiden Seiten nachweisen, und zwar entweder Kathodennystagmus zur kranken Seite und Anodennystagmus zur gesunden Seite (Übererregbarkeit der kranken Seite) oder umgekehrt (Untererregbarkeit der kranken Seite). Da der galvanische Reiz am Nerven angreift, so würde diese Prüfung für die Prüfung des Nerven, die doppelseitige calorische für die Prüfung des vesti-

bularen Endapparates zu verwenden sein. Durch Kombination dieser Methoden ergibt sich folgende Tabelle:

	Gesundes Ohr	Prüfung	Krankes Ohr	Bemerkungen
I.	—	Calorisch	—	Vestibularapparat normal.
	—	Kathode	—	
	—	Anode	—	
II.	—	Calorisch	—	Vestibular-Endapparat norm.
	Y⌒	Kathode	—	Vestibularnerv untererreg-
	—	Anode	⌒Y	bar.
III.	—	Calorisch	—	Vestibular-Endapparat norm.
	—	Kathode	⌒Y	Vestibularnerv übererreg-
	Y⌒	Anode	—	bar.
IV.	—	Calorisch	⌒Y	Vestibular-Endapparat unter-
	—	Kathode	—	erregbar. Vestibularnerv
	—	Anode	⌒Y	normal.
V.	—	Calorisch	⌒Y	Vestibular-Endapparat unter-
	Y⌒	Kathode	—	erregbar. Vestibularnerv
	—	Anode	⌒Y	untererregbar.
VI.	—	Calorisch	⌒Y	Vestibular-Endapparat unter-
	—	Kathode	⌒Y	erregbar. Vestibularnerv
	Y⌒	Anode	—	übererregbar.
VII.	Y⌒	Calorisch	—	Vestibular-Endapparat über-
	—	Kathode	⌒Y	erregbar. Vestibularnerv
	Y⌒	Anode	—	übererregbar.

Die im letzten Punkte erwähnte Übererregbarkeit für die calorischen Reize hat Ruttin nur in einigen Fällen von Hirntumor und in einem Falle von Hirnabsceß gefunden. Diese Tatsache würde sich am besten erklären lassen, wenn man der zweifellos bestehenden Verbindung der Vestibularkerne eine Art hemmende Funktion zuschreibt. Sind auf der kranken Seite diese supponierten hemmenden Fasern geschädigt, dann müßte es unter Umständen möglich sein, bei der erwähnten doppelseitigen Spülung eine stärkere Reaktion von der kranken Seite, d. h. einen zur gesunden Seite gerichteten Nystagmus zu erhalten, wie dies Ruttin auch in den erwähnten Fällen gefunden hat. Durch Annahme dieser hemmenden Fasern würde sich übrigens auch das von Neumann und Bárány beschriebene Phänomen erklären lassen, daß bei Kleinhirnabscessen der Nystagmus oft zur kranken Seite gerichtet ist. Wir nehmen an, daß der normale Mensch keinen Nystagmus hat, weil die von beiden Labyrinthen zu den Kernen zufließenden spontanen Impulse gleich sind. Durch artefizielle Reize oder spontane pathologische Impulse aber kann von jedem Labyrinth aus sowohl Nystagmus nach der einen wie nach der anderen Seite hervorgerufen werden. Andererseits wissen wir aber, daß bei plötzlicher

Ausschaltung eines Labyrinthes stets Nystagmus zur entgegengesetzten Seite auftritt, den wir als ein Überwiegen der jetzt vom erhaltenen Labyrinth zufließenden spontanen Impulse erklären, eine Tatsache, aus der wir schließen, daß jedes Labyrinth für sich allein durch seinen spontanen Impuls nach seiner eigenen Seite Nystagmus machen würde. Die von beiden Labyrinthen zufließenden spontanen Impulse halten sich das Gleichgewicht und werden in diesem durch die supponierten hemmenden Fasern erhalten. Fällt nun ein Labyrinth plötzlich aus, so überwiegen die Impulse vom anderen Labyrinthe und es tritt Nystagmus zur anderen Seite auf. Fallen die hemmenden Fasern einer Seite aus, so können die auf dieser Seite zufließenden Reize, da sie nicht gehemmt werden, unter Umständen überwiegen und es tritt Nystagmus zu dieser Seite auf. Für die Annahme der hemmenden Fasern spricht auch noch die Beobachtung Báránys, daß bei centralen Erkrankungen der Nystagmus niemals verschwindet, während bei Labyrintherkrankungen der Nystagmus sich stets nach einiger Zeit ausgleicht, ferner die Beobachtung B. Langes, daß Tauben, denen man ein Labyrinth und das Kleinhirn exstirpiert hat, ihre Störungen niemals verlieren.

Diskussion: Voß, Herzog, Neumann, Panse, Ruttin.

Bárány (Wien): Neue Methoden der Stimmgabelprüfung.

Bárány demonstriert eine Reihe neuer Tatsachen aus dem Gebiet der Akustik. Diese beruhen auf Interferenzerscheinungen des Trommelfells und der Gehörknöchelchen mit den im Gehörgang gebildeten Schallwellen. Dieselben sind vornehmlich subjektiv wahrnehmbar und gehören dann in das Gebiet der von Bárány so benannten Mikroakustik, d. i. die Lehre von den Schallleitungsverhältnissen im Mittelohr und Labyrinth. Die Bezeichnung Mikroakustik wird gewählt, weil infolge der außerordentlichen Kleinheit der Gehörknöchelchen ganz besondere Gesetze für Schallleitung im Mittelohr gelten, die noch wenig bekannt sind. Teilweise sind die Interferenzerscheinungen auch vom Beobachter wahrnehmbar und Bárány hofft, auf Grund seiner weiter fortzusetzenden Untersuchungen zu einer Methode der objektiven Konstatierung von Schalleitungserkrankungen zu kommen.

Des weiteren demonstriert Bárány seine neuen Methoden der Funktionsprüfung mit Hilfe der Stimmgabel und eines dreigeteilten Otoskopes. Dieselben scheinen ihm einfacher und zuverlässiger als die bisher geübten und im Getriebe einer Klinik oder bei viel beschäftigten Privatärzten mit weniger Zeitverlust und weniger Verbrauch von Nervenenergie anwendbar.

Voß (Frankfurt) demonstriert im Anschluß daran die von Dölger konstruierte Stimmgabel, mit der man die Hördauer festsetzen kann.

Bárány bezweifelt, ob man mit dieser Stimmgabel ganz genaue Resultate bekommt und hält den Lucaeschen Anschlag für genauer.



Kretschmann (Magdeburg) glaubt ebenfalls nicht, daß eine präzise Bestimmung mit dieser Stimmgabel möglich ist.

Außerdem: Frey, Voß.

Spalteholz demonstriert Metallausgüsse des menschlichen Labyrinths an durchsichtig gemachten Schläfenbeinen.

K. Wilberg (Bremen) berichtet über die Ergebnisse von etwa 500 (planmäßig angestellten) Untersuchungen über die Lage der oberen Hörgrenze, bei denen alle Lebensjahre vom 9. bis zum 60. vertreten sind. Die Untersuchung wurde mit dem Monochord von F. A. Schulze vorgenommen.

Wilberg hält die Ansicht Hegeners, der seine obere Hörgrenze zu 18000 D. S. bestimmte und sie für nicht wesentlich höher für alle Normalhörenden annimmt, für irrtümlich. Seine Untersuchungen ergaben dagegen ein starkes Schwanken der oberen Grenze vom oberen Ende der 6 gestrichenen Oktave (14000 D. S.) bis in die 9 gestrichenen Oktave hinein (über 66000 D. S.).

Bei Kindern (die nie ohrenkrank gewesen und frei von allen Erkrankungen der oberen Luftwege [einschließlich des lymphatischen Rachenringes] sind), pflegt die obere Grenze wesentlich höher zu liegen als bei sogenannten „normal“ Hörenden jenseits der 30er oder 40er Jahre; doch kommen auch hier vereinzelte Fälle vor, besonders bei Personen, die ihr Gehör viel geübt haben (Musik), wo die obere Grenze lange ihren hohen Stand bewahrt, während sie im allgemeinen mit Zunahme des Alters herabsteigt und zwar bis zu 2 Oktaven, so daß sie in den höheren Jahren meist zwischen 12000 und 16000 D. S. gefunden wird.

Außer von Lebensalter und Übung hält Wilberg die Höhe der oberen Hörgrenze auch von der Tonstärke für abhängig.

Den größten Einfluß (und zwar in ungünstiger Weise) auf die Höhe der oberen Grenze haben alle — auch die leichten — Erkrankungen des Mittelohres mit Einschluß der Tube.

Die umfangreichen Untersuchungen Wilbergs sind im wesentlichen physiologischer Art, doch wird besonders die zuletzt erwähnte Ursache für das Herabrücken der oberen Hörgrenze von dem Ohrenarzt klinisch-diagnostisch verwertet werden können.

Diskussion: Schäfer. Die musikalische Begabung hat auf wahrnehmbare höhere Töne keinen Einfluß; auch die Übung befähigt das Ohr nicht dazu, höchste Töne zu hören.

Wanner bestätigt, daß das Galtonpfeifchen nicht richtig geeicht ist und demonstriert ein Galtonpfeifchen, das von Edelmann verbessert worden ist, indem durch Einsetzen eines kleinen Diaphragmas beim Anblasen immer derselbe Druck erzeugt wird.

Hegener verwirft trotz dieser Verbesserung die Anwendung der Galtonpfeife.

H. Gutzmann (Berlin): Demonstration eines elektrisch betriebenen Stimmgabelapparates.

Der demonstrierte Stimmgabelsatz reicht von A bis a′, läßt sich aber nach unten und oben noch erweitern. Vortragender benutzte die Stimmgabeln zur Untersuchung des Vibrationsgefühls und zur Korrektion der Stimme Taubstummer. Dadurch, daß Taubstumme die Abweichung von einem gegebenen Tone durch Vibrationsschwebungen merken, die zwischen ihrer Tonabweichung und den auf den Hals übertragenen Stimmgabelvibrationen entstehen, können sie zum langen Einhalten einer bestimmten Tonhöhe gebracht werden, d. h. sie können singen und lernen so durch Übung eine bessere Kontrolle ihrer Stimmproduktion. Ebenso läßt sich der gezeigte Apparat für die Phonotherapie bei subjektiven Ohrgeräuschen gut verwenden.

Diskussion: Bárány fragt, ob es möglich ist, den Ton dieser Stimmgabel nicht nur durch Luftleitung, sondern auch durch Knochenleitung zuzuführen.

Preysing (Köln): Einheitliches und objektives Hörmaß.

Preysing demonstriert einen Apparat zu Hörprüfungszwecken, mit Hilfe dessen es möglich ist, durch Übertragung des Unterbrechertones eines faradischen Stromes auf ein Telephon $^1/_{100\,000}$ Unterschiede von Tonstärken hervorzurufen, vom lauten, durch den ganzen Saal hörbaren bis zum allerleisesten Tone, welcher nur dicht am Ohr hörbar ist. Über klinische und praktische Untersuchungen damit wird besonders berichtet werden.

Diskussion: Hartmann, Kümmel, Urbantschitsch.

Wanner (München): Ein Fall von Labyrintheiterung mit Sequesterbildung bei Otitis media purulenta acuta mit funktionellem Befund.

Im Februar 1909 trat in das Krankenhaus ein 27 jähriger Mann ein, der an rechtsseitiger Facialislähmung litt; außerdem bestanden heftige Kopfschmerzen und Magenbeschwerden, zeitweise Erbrechen. Die Facialislähmung wurde als rheumatische Erkrankung gedeutet. Später konnte noch ermittelt werden, daß Patient bereits im Oktober vorigen Jahres kurzdauernde Ohrenschmerzen verspürte, sowie daß Ende Dezember vorigen Jahres Schwindel aufgetreten sei.

Am 17. Februar 1909 trat plötzlich sehr profuse schleimigeitrige Sekretion aus dem rechten Ohre auf, nachdem bereits am 5. Februar vorübergehend Ohrenschmerzen bemerkt wurden.

Bei den Allgemeinerscheinungen war durch die Stimmgabeluntersuchung (a′ durch Luftleitung rechts nicht gehört, vom Scheitel ins hörende Ohr) nach unseren Erfahrungen an einem Durchbruch des Eiters ins Labyrinth nicht zu zweifeln. Die genaue funktionelle Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe ergab das für einseitige Taubheit typische treppenförmige Ansteigen vom untersten bis zum obersten percipierten Ton. (Demonstration der Hörfelder.)

Die Prüfung auf calorischen Nystagmus nach Bárány mit Wasser von 15° C ergab Funktionslosigkeit des rechten Bogengangsapparates.

Da die Eiterung andauernd sehr profuse war und Schwellung vom Warzenfortsatz auftrat, entschloß sich Wanner zur Eröffnung des Warzenfortsatzes, um dem Eiter freien Abfluß zu verschaffen, obwohl das Allgemeinbefinden nicht bedrohlich war und unsere Erfahrungen beim frischen

Durchbruch einer akuten Mittelohreiterung ins Labyrinth eher gegen als für eine Operation sprechen.

Die nächsten Tage war die Eiterung aus Operationshöhle und Gehörgang andauernd profuse, die Facialislähmung sowie der spontane Nystagmus beim Blick nach der gesunden Seite bestanden unverändert fort.

5 Tage nach dieser Operation traten plötzlich unter Steigung der Temperatur, die immer normal oder leicht febril war, neben Erbrechen und Schüttelfrost die Erscheinungen einer Meningitis ein. Deshalb wurde noch der Versuch der Eröffnung des Labyrinthes und des Duralsackes gemacht. Infolge Verhinderung Wanners wurde die Operation von Dr. Scheibe ausgeführt.

Der Sinus und die Dura der hinteren Schädelgrube wurden in großer Ausdehnung freigelegt. In der Tiefe fand sich ein großer beweglicher Sequester, der mit der Kornzange entfernt wurde. Die Dura wurde in der Ausdehnung von zirka $1^1/_2$ cm gespalten, wobei starke Blutung eintrat. Abfluß von Liquor oder Eiter erfolgte nicht; in den Spalt der Dura wurde ein Jodoformgazestreifen eingeführt.

Nach 2 Tagen trat unter dem Bilde der Meningitis der Tod ein. Die Sektion ergab eine diffuse eitrige Leptomeningitis der Basis und Konvexität. Bei der Schläfenbeinsektion zeigte die Dura an der hinteren Pyramidenfläche an zwei Stellen starke Eiterauflagerungen; die eine entsprach dem Saccus endolymphaticus, die zweite führte in eine direkt hinter dem Bulbus der Vena jugularis liegende bohnengroße Zelle, welche mit geschwellter Schleimhaut und Eiter gefüllt war. Die Sinuse, bis auf den unauffindbaren Petrosus inferior waren sämtliche frei von Veränderungen.

An Stelle der Pyramide fand sich eine große Höhle, in welche der bei der zweiten Operation entfernte Sequester eingepreßt werden konnte. Der Porus acust. int. zeigte keine wesentliche Veränderung in der Tiefe der Höhle, dem Porus. acust. entsprechend waren die abgerissenen Stümpfe des Acusticus und Facialis sichtbar. Von der jenseits des Bulbus liegenden Zelle konnte die Sonde in die Höhle, in welcher der Sequester lag, vorgeschoben werden. Der Sequester enthielt die mediale Vestibularwand, die ganze Schnecke und die geöffneten und wohl teilweise zerstörten Bogengänge; nach einwärts fand sich ein Stück des Porus acust. int. Alle die Hohlräume waren mit ziemlich starken Granulationen ausgefüllt.

Hinsichtlich der Ätiologie glaubt Wanner, daß im Oktober vorigen Jahres eine leichte Mittelohrentzündung gespielt hatte, welche zur Ausheilung kam; nur in jener jenseits des Bulbus gelegenen Zelle scheint der Eiterungsprozeß weiter gespielt zu haben. Von hier erfolgte der Durchbruch in das Labyrinth und dann weiter in die Paukenhöhle, woran sich die Perforation des Trommefells schloß.

Der Fall zeigte die Exaktheit der Prüfungsmethode auf einseitige Taubheit resp. Labyrintheiterung, mit Hilfe der Stimmgabeln, wie sie Bezold begründete, sowie der auf den calorischen Nystagmus nach Bárány.

Diskussion: Ruttin hält es für einen Fehler, daß die Labyrinthoperation nicht sofort vorgenommen wurde.

Winkler ist der Ansicht, daß die Totalaufmeißlung hätte gemacht werden müssen.

Bárány zieht zur Erkennung der Taubheit die Anwendung des Lärmapparates der a′ Gabel vor.



Vohsen hält den BáránYschen Lärmapparat und das Voßsche Verfahren für hinfällig, da auch die Hörschärfe des anderen Ohres dabei herabgesetzt wird.

Herzog betont den Wert der a' Gabel, wenn sie richtig angeschlagen wird.

Bárány: Der Lärmapparat setzt die Hörschärfe bei normalem Gehör herab, aber nicht bei Schwerhörigkeit.

Scheibe: Wenn a' Gabel nach Ausstoßung eines Sequesters wieder gehört wird, so ist dies durch vermehrte Resonanz zu erklären. Wenn a' nicht mehr gehört wird, wird auch Sprache nicht mehr gehört.

A. Scheibe (München): Wie ist die im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung eintretende frische Labrintheiterung zu behandeln? In welchem Zeitpunkte erfolgt das Übergreifen auf das Labyrinth?

Scheibe demonstriert histologische Präparate von einem Falle akuter Influenzaotitis mit ungewöhnlich frühzeitigem Einbruch ins Labyrinth. Derselbe erfolgte bereits am 4. Tage und zwar durch eiterige Einschmelzung des Ligamentum annullare. Der Tod an Meningitis trat schon 10 Tage nach Beginn der Otitis media ein. Dieser Fall ist eine ganz seltene Ausnahme von der Regel, da das Übergreifen auf das Labyrinth bei der gewöhnlichen, nicht nekrotisierenden Mittelohreiterung erst nach mehreren Wochen oder Monaten erfolgt.

Die Behandlung der Labyrintheiterung bestand in absoluter Ruhelage. Die gleiche Methode hat der Vortragende im ganzen in 4 Fällen von frischer Labyrintheiterung im Verlaufe der akuten Mittelohrentzündung angewandt, und zwar durften die Patienten ca. 3 Wochen lang den Kopf nicht bewegen. Von diesen 4 ist nur der mitgeteilte Fall gestorben, der überdies die absolute Ruhelage nicht strikte eingehalten hatte. In der Zeit dagegen, als Vortragender die Labyrintheiterung noch ambulant behandelte, bildete der tödliche Ausgang die Regel.

Scheibe hat infolge dieser verhältnismäßig günstigen Resultate bisher an der konservativen Behandlung festgehalten, um so mehr, als Erfahrungen über Labyrinthoperationen an Labyrinthentzündungen im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung fast gar nicht vorliegen. Er bittet deshalb diejenigen Herren, welche bei frischen Fällen operativ vorgegangen sind, um Mitteilung ihrer Erfahrungen.

Diskussion: Neumann: In denjenigen Fällen, wo der Patient ertaubt und der Vestibularapparat unerregbar ist, ist der Patient zu operieren und in einer Sitzung die Totalaufmeißlung und Labyrintheröffnung vorzunehmen. Auch bei chronischen Eiterungen sind die Labyrintheiterungen nicht anders wie bei akuten. Wohl mag es eine Anzahl Fälle geben, die ohne Operation heilen; aber man soll, wie die Fälle von Wanner und Scheibe zeigen, nicht abwarten, sondern das Labyrinth, wenn es funktionell zugrunde gegangen ist, eröffnen.

v. Wild hat einen 40jährigen Mann, der 3 Tage seit Bestehen der Otit. med. ac. einen Einbruch ins Labyrinth bekam, am 4. Tag operiert und das Labyrinth eröffnet. Heilung.

Winkler hat bei akuten Fällen noch nie eine Labyrinthoperation gemacht. Je schneller man aufmacht und den Krankheitsherd entfernt. desto schneller wird der Patient in günstigere Verhältnisse gebracht. Er rät die Totalaufmeißlung zu machen, da die einfache Aufmeißlung für schwere Fälle nicht zu genügen scheint.

Bárány: Bei akuten Otitiden ist die Labyrintheiterung viel deletärer als bei chronischen Eiterungen.

Ruttin hat günstige Erfahrungen mit der Labyrinthoperation gemacht und operiert, wenn die Erregbarkeit des Labyrinths erloschen ist. Ohne exakte Prüfung kann man eine Labyrintheiterung gar nicht diagnostizieren.

Hinsberg hält die Labyrinthoperation im Frühstadium sicher nicht für ungefährlich und empfiehlt, möglichst lange damit zu warten.

Voß hat bei über 30 Fällen von Labyrintheiterung zweimal bei akuten Otitiden operiert und hält die Gefahren bei den akuten Fällen größer als bei den chronischen. Wir müssen zwischen eiteriger und seröser, diffuser und circumscripter Labyrinthitis unterscheiden. Fällt das Fistelsymptom positiv aus, so kann man mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß die Labyrinthitis eitrig ist.

Außerdem Panse.

Neumann: Wir müssen unterscheiden, ob es sich um eine seröse oder eiterige Labyrinthentzündung handelt. Die bei akuter Otitis nimmt keine besondere Stellung ein.

Bárány: Möglicherweise besteht ein Unterschied bei akuten und chronischen Eiterungen darin, daß bei akuten Otitiden die Empfindlichkeit gegenüber den Bakterien eine größere ist. Man darf nicht auf das Eintreten von hohen Temperaturen warten. Bei bedrohlichen Erscheinungen muß man sofort operieren, im übrigen sonst abwarten.

Manasse (Straßburg): Über die sogenannte Otosklerose.

Manasse demonstriert die Präparate von 15 Felsenbeinen (9 Fällen) mit den typischen Knochenveränderungen. Nur bei 3 Fällen (von 9) fand sich Stapesankylose, sonst nur ein kleiner Knochenherd meist am ovalen Fenster, bei allen aber atrophisch-degenerative Veränderungen im häutigen Labyrinth. Bei einem hereditären Sklerotiker fand sich sogar nur auf der einen Seite ein Spongiosierungsherd, auf der anderen, schlechter hörenden Seite aber nur Labyrinthatrophie. Manasse hält deshalb den Zusammenhang zwischen den bekannten klinischen Erscheinungen und den geschilderten Knochenveränderungen nicht für erwiesen, legt vielmehr großen Wert (wie Hegener) auf die degenerativen Veränderungen im häutigen Labyrinth.

Diskussion: Kümmel.

Marx (Heidelberg): Über Knochenveränderung bei der Otitis des Meerschweinchens.

Bei Meerschweinchen finden sich im Anschluß an die eiterige Mittelohrentzündung häufig Veränderungen des umgebenden Knochens, besonders der Labyrinthkapsel. Dieselben stellen sich einmal dar als ein Abbau des Knochens, weiter als ein Anbau und zwar in Form von feinen spongiösen Bälkchen. — Das Endresultat ist das Auftreten von circumscripten Spongiosaherden in den kompakten Knochen der Labyrinthkapsel.

Herzog (München): Zur Pathologie der Labyrinthitis.

Vortragender berichtet über die Resultate experimentell erzeugter Labyrinthitis. Die Labyrinthentzündung wurde hervorgerufen dadurch, daß bei Katzen nach Freilegen und Öffnen der Bulla ossea die Nische zum runden Fenster mit einem Brei aus Zement und Nelkenöl verstopft wurde. An diese Fremdkörperreizung schloß sich klinisch in jedem einzelnen Falle ein schwerer Labyrinthsymptomenkomplex an; calorisch war das erkrankte Labyrinth unerregbar. Durch zeitlich verschiedene Unterbrechung der Versuchsdauer wurde pathologisch-anatomisch der ganze Verlauf dieser Labyrinthitis verfolgt vom 1. Tage bis zu 6 Monaten. Die Membran des runden Fensters war in jedem Fall in ihrer Kontinuität erhalten. Als prinzipiell wichtige Resultate wurden hervorgehoben:

1. Ähnlich wie bei Tuberkulose und bei Scharlach kann auch im gesunden Organismus eine Labyrinthentzündung ohne Eröffnung des Labyrinthinnern zustande kommen.

2. Entzündungsprozesse, welche auf das Labyrinth von der Schnecke bzw. vom Vorhof aus übergehen, breiten sich außerordentlich rasch über das Labyrinth aus.

3. Aus dem Vorhandensein circumscripter entzündlicher Residuen darf nicht auf vorausgegangene circumscripte Eiterung geschlossen werden.

Diskussion: Hinsberg sieht darin noch keinen Beweis, daß es keine circumscripte Labyrintheiterung gibt.

Herzog glaubt gezeigt zu haben, daß Erkrankungen sich leicht über das Labyrinth verbreiten.

Außerdem Panse.

Panse (Dresden): Präparate zur exsudativen Labyrinthentzündung.

Panse weist an Präparaten nach, daß das im Labyrinth oft vorhandene Hyalin nichtentzündlichen Vorgängen seine Entstehung verdankt.

Diskussion: Wittmaack hält Befunde von Lymphgerinnungen für nicht genügend, um daraus auf Krankheitserscheinungen zu schließen.

Herzog: Bei Tierversuchen, die man genau kontrollieren kann, kann man auch genaue Schlüsse ziehen.

Manasse hält die Hyalinbildung für Leichenerscheinung.

Neumann glaubt, daß die Hyalinbildung viel davon abhängt, wann das Präparat fixiert worden ist. Hyalin im Zusammenhang mit Gefäßerweiterungen und anderen Veränderungen ist ein Merkmal der Entzündung.

Ruttin: Hyalinbildung spricht nur mit Zellen und anderen entzündlichen Veränderungen für einen entzündlichen Vorgang.

Winkler (Bremen): Die Behandlung einiger Affektionen der Gaumentonsillen.

Winkler hat eine Anzahl Tonsillen untersucht und gefunden, daß das Gewebe größtenteils mit Streptokokken erfüllt ist. Er steht auf dem Standpunkte, daß man kranke Tonsillen nicht radikal genug entfernen kann, während man einfache Hypertrophien stehen

lassen kann. Otalgien sind das erste Zeichen eines peritonsillitischen Abscesses. Im Beginn der Peritonsillitis rät Winkler, sofort in Ätherrausch die Tonsille sorgsamst zu entfernen.

Diskussion: Heymann, Siebenmann, Winkler.

Kümmel (Heidelberg): Taubheit nach ausschließlicher Verletzung des Saccus endolymphaticus.

Incision der Dura wegen Verdachts auf Kleinhirnabsceß an der Stelle des Saccus endolymphaticus mit negativem Resultat hinsichtlich des Abscesses. Vor der Operation starke Herabsetzung des Hörvermögens; erhaltene calorische Erregbarkeit — nach der Operation zunächst komplette Taubheit; Prüfung der calorischen Erregbarkeit erschien zu gewagt. — 5 Monate nach der Operation Hörvermögen besser als vor dem Eingriff.

Kümmel hält die Mitteilung weiterer Erfahrungen über diese sicher nicht so seltene Verletzung auch deswegen für erwünscht, weil vielleicht in obstinaten Fällen von Stapesfixation die operative Freilegung des Saccus therapeutisch in Frage kommen könne, über die Einwirkung dieser Eröffnung auf das Gehör aber bisher noch nichts bekannt ist.

Diskussion: Scheibe, Ruttin, Bárány.

Haymann (Breslau: Experimentelle Untersuchungen zur Lehre von der otogenen Pyämie.

Verfasser hat an 20 Hunden und 6 Affen experimentelle Untersuchungen über infektiöse Sinusthrombose angestellt.

Zur Infektion wurden vorwiegend Streptokokken, in einigen Fällen auch Staphylokokken verwendet. Es zeigte sich, daß der bloße Kontakt der Sinuswand mit dem infektiösen Material — durch Aufpinseln, Einreiben — nicht genügt, um eine Thrombose zu erzeugen, auch nicht bei gleichzeitiger oberflächlicher Verletzung der Sinuswand durch Ankratzen. Hingegen erwies sich als wirksamster Infektionsmodus das Auflegen eines infizierten Tampons auf den unverletzten Sinus.

Die Untersuchungen haben ferner einwandfrei die von Brieger schon lange vertretene Anschauung bewiesen, daß Bakterien durch die Sinuswand hindurch ohne vermittelnde Thrombose ins Blut gelangen und so eine Allgemeininfektion herbeiführen können. Auch an anderen Stellen können im Bereiche der extraduralen Eiteransammlung Erreger die Dura durchwandern und so zu circumscripten Eiterungen im Subdural- und Subarachnoidalraum führen.

Über Entstehung, Aufbau, Ablauf der Sinusthrombose ergaben die Versuche ebenfalls manche bemerkenswerte Einzelheiten.

Die Thrombose entsteht gewöhnlich als wandständiger Niederschlag. Dieser kann nun zuerst gutartig sein und sekundär infiziert werden, er kann aber auch von Anfang an infiziert sein. Bei der Entstehung der Thrombose spielen Wandveränderungen, namentlich das Verhalten des Endothels, eine nicht zu unterschätzende Rolle. Eine Thrombose kann in seltenen Fällen auch derart ent-

stehen, daß unter dem Einfluß der ins Blut dringenden Erreger ein mehr oder weniger großer Abschnitt der Blutsäule auf einmal oder doch so schnell gerinnt, daß man praktisch mit einem plötzlich entstandenen Thrombus zu rechnen hat. Auf die Möglichkeit dieser Entstehungsweise hat ebenfalls Brieger schon hingewiesen.

Die Versuche bestätigten ferner, daß es dauernd wandständig bleibende Thromben gibt, was bekanntlich von verschiedenen Autoren geleugnet wird. Sie zeigten aber auch, daß ein bei einer Allgemeininfektion gefundener wandständiger Thrombus nicht absolut für die Unterhaltung der Allgemeininfektion verantwortlich gemacht werden darf. Die Rolle, die er für die bestehende Allgemeininfektion spielt, belegt seine histologische Beschaffenheit.

Schon 3 Tage nach der Infektion wurde ein obturierender, eiterig erweichter Thrombus bei völliger Einschmelzung der äußeren Sinuswand gefunden.

Die Enden des Thrombus zeigten sich meist gutartiger. Das Wachstum erfolgte vorwiegend centralwärts. Auffallend war bei den experimentellen Sinusthrombosen die Tendenz zu Spontanheilungsvorgängen, die sich mehr oder minder ausgeprägt schon sehr frühzeitig zeigten.

Verfasser versuchte auch die Folgen verschiedener Eingriffe am Sinus experimentell zu studieren. Dabei ergab sich:

Incision des normalen Sinus unter aseptischen Kautelen verursacht nur einen kleinen Niederschlag an der Incisionsstelle.

Ebenso hat die sterile Kompression — selbst ad maximum — des normalen Sinus weiter keine nachteiligen Folgen. Es bildet sich höchstens ein ganz kleines lokales Gerinnsel.

Bei Anwesenheit von Erregern an der Sinuswand haben diese Eingriffe andere, schlimme Folgen. Ebenso Verletzungen.

Erzeugte man bei einem Versuchstiere durch Einspritzen einer Bakterienaufschwemmung in die Schenkelvene eine Bakteriämie und machte dann unter streng aseptischen Kautelen Eingriffe am Sinus, wie Incision, Kompression, die sonst ziemlich harmlos sind, so entstanden immer an Stelle des lokalen Eingriffes ausgedehnte infektiöse Thrombosen.

Die Jugularisunterbindung, die an Affen erprobt wurde, scheint auf die Ausbreitung, auf den Abbruch der Sinusthrombose keinen wesentlichen Einfluß zu haben. Jedenfalls aber besteht die Gefahr, daß sich die Thrombose leicht in die unterbundenen Abschnitte fortsetzt, offenbar nur in relativ geringem Umfange.

Friedr. Müller (Heilbronn): Ein Fall von otogener Toxinämie.

28jährige Patientin erkrankt im Anschluß an Influenza an heftigem Ohrenweh unter hohem Fieber; Milztumor und Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz und hohes Fieber bestimmten mich zur Operation. Ausgesprochen vorgeschrittene Veränderungen im Warzenfortsatz: Sinus ge-

sund. Trotz vollständiger Exenteration steigt das Fieber zunächst hoch und geht nur allmählich zurück, während Milztumor und Pulsbeschleunigung bestehen bleiben; die Symptome waren wahrscheinlich hervorgerufen durch Toxine, die von den in inneren Organen angesiedelten Bakterien produziert wurden; nach 5 Wochen entwickelt sich ein subperiostaler Absceß der Schläfe, der vom Ohr an durch Venenthromben nach der Schläfe übergeleitet worden war: Temperatursteigerung auf über 40°, enorme Pulsbeschleunigung. Spaltung des Abscesses. Entfieberung innerhalb einiger Tage. Rückgang des Milztumors und Wiederherstellung normaler Pulsverhältnisse innerhalb 4 Wochen.

Diskussion: Beyer.

Ernst Urbantschitsch (Wien): Tubeneiterungen.

Jene Form der chronisch-eiterigen Mittelohrentzündung, deren Ursache bisher meist in einer Erkrankung der „Tubenecke" der Paukenhöhle oder in Nasen-Rachenerkrankungen gesucht wurde, beruht nach Verfasser in erster Linie in einer eiterigen Entzündung der Ohrtrompete. Während diese Fälle bezüglich der Sistierung der Eiterung meist als unheilbar betrachtet werden mußten, gelang es Verfasser durch eine von ihm angegebene Methode, unkomplizierte Fälle (das sind solche, bei denen die Otorrhöe nicht außer der Tubeneiterung noch durch eine Entzündung einer anderen Stelle des Mittelohrs verursacht wird) in kürzester Zeit, meist in wenigen Tagen, zur Heilung zu bringen. Das spezifisch-charakteristische Symptom für Tubeneiterungen besteht in der Spontandurchgängigkeit für Flüssigkeiten. Träufelt man in solchen Fällen z. B. Alkohol in das Ohr, so verursacht dasselbe heftiges Brennen im Hals oder in der Nase. Die Behandlung besteht 1. in der Tubenausspülung (vom Rachen aus); 2. in einer Friktionsmassage der Ohrtrompete mittels einer vom Verfasser angegebenen gerieften Bougie, die vorher in ein leicht reizendes bzw. adstringierendes Medikament (z. B. 10% Lapislösung) getaucht wurde. Die Behandlung erstreckt sich in der Regel auf 2—5 Sitzungen.

Voß (Frankfurt): Operativ geheilter Fall von frischer Schädelbasisfraktur mit Beteiligung von Mittelohr und Labyrinth.

Der betreffende Patient kam 5 Tage nach einem Sturz von 5 m Höhe auf die rechte Kopfseite in Behandlung des Vortragenden mit folgendem Befund: rechtsseitige totale Facialisparalyse, rechtsseitige fötide Mittelohreiterung, vollkommene rechtsseitige Taubheit, Zeichen frischer rechtsseitiger Labyrinthzerstörung (Nystagmus rotatorius nach links, Neigung zum Fallen nach rechts, hochgradiges Schwindelgefühl), leichte Temperaturerhöhung. Es wurde eine Schädelbasisfraktur mit Beteiligung des rechten Felsenbeins diagnostiziert und mit Rücksicht auf die durch die Mittelohreiterung bedingte Gefahr der Entstehung einer sekundären Meningitis dem Patienten der Vorschlag zu einem operativen Eingriff gemacht, auf den dieser einging. Dabei wurde eine auf der Schuppe beginnende, durch die obere Gehörgangs- und die mediale Paukenhöhlenwand bis zur Tube verlaufende, von da spitzwinklig nach hinten oben abbiegende, das ovale Fenster halbierende und im Antrum endende Fissur festgestellt, durch die Vestibulum und Bogengänge größtenteils abgesprengt waren. Mittels der Labyrinthoperation nach Neumann wurde der so entstandene Sequester gelockert und mit der Knochen-



zange entfernt (Demonstration). Seine Hohlräume waren mit geronnenem Blut angefüllt. Der Patient, der sofort nach der Operation seinen Schwindel verloren hatte, ist natürlich unter Vernichtung der rechtsseitigen Cochlearis- und Vestibularfunktion vollkommen geheilt und wieder arbeitsfähig.

Vortragender knüpft hieran die Mahnung, durch Hand-in-Hand-Gehen mit den Chirurgen jede frische Schädelbasisfraktur einer genauen otiatrischen Untersuchung zu unterwerfen und gegebenenfalls die sofortige Operation vorzunehmen, um der nachträglichen Entstehung einer Meningitis, die die Prognose dieser Verletzung bisher außerordentlich trübt, vorzubeugen.

Diskussion: Neumann hat ähnliche Fälle von Schädelfraktur und gleichzeitig bestehender Mittelohreiterung veröffentlicht.

F. Großmann (Berlin): Totalaufmeißelung und alte Basisfraktur.

Bei einem 25jährigen Patienten, der wegen Cholesteatom radikal operiert wird und vor 14 Jahren eine schwere Basisfraktur erlitten hatte, findet sich am Tegmen tympani ein 4 mm langer und 2 mm breiter Defekt, der bindegewebig verschlossen ist. Beim vorsichtigen Abtragen einer am Tegmen antri vorspringenden, bis zum erwähnten Defekt reichenden Knochenleiste fließt plötzlich aus einem sich trichterförmig nach oben erweiternden Spalt Liquor ab und man kommt beim Sondieren in eine wallnußgroße, ringsum von Hirnsubstanz umgebene Höhle, eine Hirncyste.

Vortragender führt unter Bezugnahme auf einen 2. Fall (Hirncyste nach Revolverschuß in die Stirn mit konsekutiver Stirnhöhleneiterung) aus, daß die Entstehung einer Hirncyste aus Kontusionsherden durch die Nähe von eiternden Höhlen (Mittelohr, Nebenhöhlen der Nase) begünstigt werde, da die Toxine, analog der Entstehung der Meningitis serosa, eine seröse Durchtränkung des Herdes und eine behinderte Resorption bewirken. Er fordert die Chirurgen auf, ihre einschlägigen Fälle daraufhin zu revidieren.

Siebenmann (Basel): Scioptikon-Demonstration von mikroskopischen Schnitten pathologischer Gehörorgane.

Vorgezeigt werden: Einfache chronische Mittelohreiterung. — Eiterung mit Cholesteatom und Residuen von Labyrinthentzündung. — Traumatische Otitis plastica des Labyrinths mit Eiterung. — Seröse Labyrinthitis bei Scharlach-Mittelohreiterung. — Cretinenlabyrinth. — Verschiedene Typen von Labyrinthveränderungen bei angeborener Taubstummheit.

Rudloff dankt am Schlusse der Verhandlungen dem Vorsitzenden.

In der Geschäftssitzung wurde Leipzig als nächster Versammlungsort bestimmt. Das Referat: „Folgezustände der Verletzungen des Schläfenbeines“ übernimmt Manasse (Straßburg).

Gerst (Nürnberg).

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg 1909.

Abteilung 24: Ohrenheilkunde.

1. Sitzung.

Eröffnung und Begrüßung durch Prof. Urbantschitsch (Wien).

Verlesung des Einlaufes durch Dr. Bauer (Salzburg).

Zum Vorsitzenden wird Prof. Urbantschitsch (Wien) gewählt.

Fröschels: Über ein neues Symptom bei Otosklerose.

Fröschels berichtet über die Entdeckung eines neuen Symptomes, welches geeignet erscheint, die Diagnose „Otosklerose", welche bisher oft nicht mit Sicherheit gestellt werden konnte, zu erleichtern und sicherzustellen.

Das Symptom beruht auf der Beobachtung, daß Otosklerotiker zarte Manipulationen im äußeren Gehörgang viel geduldiger ertragen als andere Patienten.[1] Die genaue Durchprüfung einer großen Zahl von Ohrkranken ergab, daß bei Otosklerose das Kitzelgefühl abnimmt und erlischt. Der Vortragende weist besonders darauf hin, daß es mit Hilfe des neuen Symptomes möglich ist, gleich bei der ersten Untersuchung die Otosklerose von harmloseren Krankheitsformen zu unterscheiden.

Neumann (Wien): Grünpilz (Pyocyaneus) in der Ohrenheilkunde.

Der im Jahre 1882 von Gessard entdeckte Grünpilz galt lange Zeit als harmlos für den Menschen. Erst neuere Untersuchungen zeigten, daß er auch unter Umständen eine sehr pathogene Rolle haben kann. Viele der Ohrenkrankheiten, wie die sehr schmerzhafte Entzündung des äußeren Gehörganges, die Entzündung der Ohrmuschel (Perichondritis), werden in der Mehrzahl der Fälle durch den Grünpilz verursacht. Sehr interessant ist der Umstand, den Vortragender besonders hervorhebt, daß die Infektion gewöhnlich eine Autoinfektion ist, indem der Grünpilz schon normalerweise an den behaarten Stellen des Körpers, wie Achselhöhle, Schenkelbeuge, vegetiert und bei ungenügender Reinlichkeit sehr leicht als Erreger in den Gehörgang gebracht werden kann, was hauptsächlich in jenen Fällen vorzukommen pflegt, wo die Patienten über ein leichtes Juckgefühl im Gehörgange klagen. Sehr viele dieser Entzündungen des äußeren Gehörganges sind so hartnäckig, daß, bevor die wirksamen Mittel gegen diesen Erreger bekannt waren, die Patienten monatelang behandelt wurden, sehr häufig als zur Furunkulose prädisponiert nach Karlsbad oder in andere Kurorte geschickt wurden, während dank den neueren Untersuchungen wir im Argentum nitricum ein so hervorragendes und zuverlässiges Mittel besitzen, daß bei richtiger Applikation desselben die Krank-

heit in Tagen gänzlich behoben werden kann. Vortragender hebt hervor, daß viele in der Ohrenheilkunde unaufgeklärte Tatsachen durch die biologischen Eigenschaften des Pyocyaneus sich erklären ließen, so z. B., daß ein bis dahin schmerzloser, langjähriger, harmloser Ohrenfluß durch das Hinzutreten des Grünpilzes schmerzhaft wird und in vielen Fällen nach Sistierung der Eiterung die Veranlassung zur Entstehung einer lebensgefährlichen Komplikation geben kann. Sehr viele schon im Ohr vorhandene, nicht aggressive Bakterien können durch das Hinzutreten des Pyocyaneus in ihrer Aktivität gesteigert werden und pathogen wirken, ebenso wie manche pathogen wirkende durch das Hinzutreten des Pyocyaneus in ihrer Vitalität gehemmt werden und der Mittelohrprozeß scheinbar ausheilt. Es ist eine den Ärzten schon längst bekannte Tatsache, daß das Hinzutreten einer Entzündung des äußeren Gehörganges bei einer bestehenden akuten Mittelohrentzündung letztere vorübergehend zur Heilung führen kann. Die soeben erwähnten Tatsachen lassen sich nur durch die biologischen Eigenschaften des Pyocyaneus erklären, wofür der Vortragende zahlreiche Belege erbringt.

Diskussion: Siebenmann (Basel) möchte die vorzügliche Arbeit von Voß über das Vorkommen des Pyocyaneus im Ohr besser berücksichtigt wissen; namentlich vermißt er eine richtige Würdigung der Borsäuretherapie und Borsäureprophylaxe, deren Bedeutung durch den genannten Forscher theoretisch und praktisch in unumstößlicher Weise festgestellt worden ist.

Neumann konstatiert, daß in der erwähnten Arbeit von Voß einige kleine Ungenauigkeiten sind. Was die Borsäure betrifft, so hat er dieselbe immer erst nach Argentum nitricum angewendet, so daß er es nicht wagt, über die Wirkung der Borsäure allein ein Urteil abzugeben.

Ernst Urbantschitsch (Wien): Über Tonlokalisation von Taubstummen.

Ernst Urbantschitsch, der seit Jahren das Material der niederösterreichischen Landestaubstummenanstalten in Wien und Wiener Neustadt auf Tonlokalisation prüfte, fand in einer überraschend großen Anzahl gekreuzte Perception; selbe konnte bei 39 unter 101 Taubstummen nachgewiesen werden, und zwar wurde von 14 der Ton in das gegenüberliegende Ohr, von 12 an die diametrale Stelle verlegt. Diese Erscheinung dürfte darauf zurückzuführen sein, daß sich die Molekularbewegungen, die von einer dem Schädel aufgesetzten tönenden Stimmgabel ausgehen, an der diametralen Stelle konzentrieren und von Taubstummen, die vielfach ein feineres taktiles Empfinden besitzen, leichter als von anderen wahrgenommen werden.

Diskussion: Fröschels (Wien) erwähnt, daß die Annahme eines feineren taktilen Empfindens der Taubstummen berechtigt sei. Man könne z. B. Taubstummheit Simulierende dadurch überführen, daß man sich hinter sie stellt und plötzlich fest mit dem Fuße auf den Boden stampft. Der wirklich Taubstumme wird sich umdrehen, weil er die Erschütterung verspürt, während der Simulant sich nicht rühren wird.

Hollinger (Chicago) bezweifelt, ob die Versuche Kessels ohne weiteres auf den Schädel zu übertragen sind.

Nadoleczny (München) erwähnt die Arbeit Phleps (Archiv für Psychiatrie) über Schalleitungsveränderungen des Schädels.

Neumann (Wien) erinnert an die eingehenden und ausführlichen Untersuchungen von Hugo Frey, denen zu entnehmen ist, daß für die Richtung der Schalleitung im Knochen der feinere Bau des Knochens selbst maßgebend ist, so daß die Pyramide infolge ihres festeren Gefüges den Schall viel besser leitet als andere Teile des Kopfskelettes, die eine viel lockerere Struktur aufweisen.

Ernst Urbantschitsch (Schlußwort) zeigt, daß die Versuche Kessels auch für den Schädel Geltung haben.

Mayer (Graz): Über die Beteiligung des Ohrlabyrinths bei akuter Mittelohrentzündung (Projektionsvortrag).

Fall 1: Bei einem 16jährigen Mädchen trat nach 5tägigem Bestehen eines Scharlachexanthemes eine Otitis media suppurativa auf und 2 Tage später eine linksseitige Labyrinthaffektion, die sich durch Schwindel und Nystagmus kundgab. Exitus nach weiteren 2 Tagen infolge Herzschwäche.

Die histologische Untersuchung des linken Gehörorganes ergab eine diphtheritische Entzündung der Schleimhaut des Mittelohres. In der Paukenhöhle sowie auch in den tieferen Partien der Schleimhaut waren massenhaft grampositive Kokken in langen Ketten vorhanden, namentlich auch an der Außenfläche der Membrana tympani secundaria und des Ringbandes. Im Labyrinth befanden sich an der Innenseite dieser Membranen albuminöse Ausscheidungen von Perilymphe und Siegelringzellen, keine Kokken, Leukocyteninfiltrat im Ligamentum spirale der basalen Windung und sichelförmige Ansammlung von Leukocyten auf dem Ligamentum spirale der basalen Schneckenwindung. Hyperämie im ganzen Labyrinthe, Fibrinausscheidung in Peri- und Endolymphe, fibrinöse Verklebungen zwischen Reißnerscher und Cortischer Membran, Quellung der Endothelzellen, Degeneration und Nekrose der Sinnesepithelien.

Es handelte sich in diesem Falle um eine über das ganze Labyrinth ausgebreitete Entzündung mit wesentlich stärkerer Beteiligung des perilymphatischen Raumes (Perilabyrinthitis). Der Entzündungsprozeß ging aus von den beiden Fenstern, insbesondere vom runden Fenster, und entstand dadurch, daß Bakterientoxine durch die Membran des runden Fensters in das Labyrinth diffundierten und hier auf die Blutgefäße reizend wirkten, so daß es zu einer Ausscheidung von Fibrin und auch von Leukocyten kam. Derselbe Vorgang findet statt bei jeder stärkeren Entzündung der Hornhaut des Auges.

Fall 2: Im Verlaufe einer Scarlatina trat bei einem 4jährigen Kinde eine Otitis media suppurativa auf; nach 4wöchentlichem Bestehen derselben wurde die Aufmeißelung nach Schwartze wegen Mastoiditis vorgenommen. Im Heilungsstadium, 3 Wochen nach der Operation, Exitus infolge Pneumonie.

Histologischer Befund: Die hintere Partie der Steigbügelfußplatte fehlt, an ihrer Stelle befindet sich eine bindegewebige Narbe, welche mit der lateralen Wand des Utriculus durch eine bindegewebige Brücke in Verbindung steht. Durch Zug dieses Stranges wird die Utricularwand lateralwärts verzogen und dadurch der Utriculus ektasiert. Im perilymphatischen Raume der Schnecke finden sich in allen Windungen pathologische, zarte, bindegewebige Stränge; in der mittleren und in der

Spitzenwindung ist die Reißnersche Membran durch solche bindegewebige Fäden in die Höhe gezogen und dadurch der Ductus cochlearis erweitert. Auch über der runden Fenstermembran befinden sich solche zarte bindegewebige Stränge. die Wände der häutigen Bogengänge sind stellenweise stark verbogen, die Sinnesepithelien sind normal.

Es kam also hier im Verlaufe einer scarlatinösen Mittelohreiterung zu einem Eitereinbruch in das Labyrinth, weil sich an der Innenseite ein Wall von schützenden Granulationen gebildet hatte. Doch sind namentlich im perilymphatischen Raume der Schnecke Zeichen abgelaufener Entzündung vorhanden (Perilabyrinthitis). Wäre der Fall erst nach Jahren zur histologischen Untersuchung gekommen, so hätte man von den zarten Bindegewebssträngen nichts mehr gefunden und den Fall als Beweis für die Möglichkeit einer circumscripten Entzündung angesehen. Die vorhandenen Ektasien des häutigen Labyrinthes sind hervorgerufen durch Zug schrumpfender Bindegewebszüge.

Fall 3: Genuine Labyrinthentzündung bei einem 60jährigen Mann.

Im Mittelohr fibrinöseiteriges Exsudat, in welchem grampositive Kokken zu zweien und in Ketten sich finden. An der Innenseite der runden Fenstermembran zarte Fibrinfäden und Siegelringzellen. Gerinnungen im ganzen Labyrinthe.

Es beweist der Fall, daß ebenso wie bei den scarlatinösen Mittelohrentzündungen auch bei der genuinen durch eine Diffusion von Bakterienstoffwechselprodukten eine Labyrinthentzündung hervorgerufen werden kann.

In allen 3 Fällen ist die Entzündung vom Mittelohr aus durch die Fenster auf das Labyrinth übergegangen.

Diskussion: Scheibe (München) fragt nach den klinischen Daten des 3. Falles. Auf Grund des Sektionsbefundes allein läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob die Otitis media genuin war. Sollte sie aber genuin sein, so läge ein außerordentlich seltener Ausnahmefall vor. Fortleitung der Entzündung durch die intakten Fenster hat sich bisher nur in widerstandslosen Organismen (Scharlach, Tuberkulose) nachweisen lassen. Bei der genuinen Otitis ist Labyrinthitis sehr selten, und in den wenigen bisher histologisch untersuchten Fällen lag eine Zerstörung der Labyrinthkapsel oder der Fenster vor.

Die Tierversuche von Herzog können nicht als Beweis dafür herangezogen werden, daß es auch beim widerstandsfähigen Menschen zur Fortleitung der Entzündung durch die intakten Fenster kommen kann, da der Infektionsmodus ein ganz anderer ist und da die Ergebnisse von Tierversuchen nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen.

Neumann (Wien): Von den 3 Fällen, die Mayer soeben mitgeteilt hat, beansprucht hauptsächlich der 1. Fall ein besonderes Interesse schon deshalb, weil mit diesem Falle Mayer seine Hypothese bezüglich der Entstehung der Labyrinthitis serosa zu beweisen versucht hat. Sehr interessant und plausibel ist sein Vergleich der Labyrinthitis serosa mit dem Hypopyon, welches sich an der Hinterfläche der Cornea in Fällen von Keratitis bildet. Die histologischen Verhältnisse dieses Falles lassen meiner Ansicht nach auch eine andere Erklärung für die Entstehungsart der Labyrinthitis serosa zu. Es ist gewiß nicht ausgeschlossen, daß die Entzündung vom Mittelohr durch das runde Fenster hindurch sich auf

das Labyrinthinnere erstreckt hat. Die von Mayer selbst hervorgehobenen verhältnismäßig geringgradigen Veränderungen an der Membran des runden Fensters scheinen für diesen Entstehungsmodus nicht beweisend zu sein, schon gar nicht, wenn wir die von Mayer selbst hervorgehobene Erkrankung der Trommelhöhlenschleimhaut berücksichtigen. Die tiefgreifende Erkrankung der Trommelhöhlenschleimhaut in dem soeben diskutierten Falle, sowie die Entblößung der Labyrinthwand von Weichteilen an mehreren Stellen können sogar als Argumente gegen die Ansicht Mayers verwendet werden, um so mehr, als ich selbst über histologische Präparate verfüge, bei denen eine Propagation längs der Membran des runden Fensters ganz und gar ausgeschlossen ist und für die Labyrinthitis serosa nur die Knochenerkrankung im Labyrinthe selbst verantwortlich zu machen ist. Daß eine Knochenerkrankung des Promontoriums genügt, um eine hochgradige Schwerhörigkeit oder komplette Taubheit durch kollaterale Labyrinthveränderungen hervorzurufen, ist für mich so erwiesen, daß ich nicht anstehe, sogar die Behauptung aufzustellen, daß die postoperative Epidermisationsdauer in diesen Fällen im umgekehrten Verhältnisse zum Hörvermögen steht, d. h. je besser das Hörvermögen, um so kürzer ist die postoperative Behandlungsdauer, vorausgesetzt, daß andere Momente für die verspätete Epidermisation nicht in Betracht kommen. Allerdings muß ich zugeben, daß es sich bei meinen Fällen stets um chronische Mittelohreiterungen gehandelt hat, während in dem Falle Mayers es sich um eine akute Otitis handelt, und bei akuten Otitiden sowie bei akuten Exacerbationen chronischer Mittelohreiterungen bin ich selbst geneigt, die häutigen Abschlußmembranen als nicht seltenen Induktionsweg für die Labyrinthitis serosa in Betracht zu ziehen. Meine Bedenken beziehen sich bloß auf den von Mayer soeben demonstrierten Fall, wo die Veränderungen an der Membran des runden Fensters sehr gering sind und die Entblößung des Knochens am Promontorium doch auch als Ursache der Entstehung in Betracht gezogen werden muß. Wenn Mayer die promontoriale Erkrankung als Entstehungsursache auszuschließen imstande ist, so bin ich selbst geneigt, die Veränderungen an der Membran des runden Fensters als genügend für die Entstehung der Labyrinthitis serosa in diesem Falle zu akzeptieren. Solange dies jedoch nicht der Fall ist, kann ich den von Meyer aufgestellten Entstehungsmodus der Labyrinthitis serosa für dieses Präparat nicht als erwiesen betrachten.

Scheibe (München): Was den 1. Fall anbetrifft, so stimme ich Mayers Auffassung zu, daß der Übertritt durch die Membran des runden Fensters erfolgt ist, nachdem der Knochen der Labyrinthkapsel normal war. Die schönen Präparate sind recht überzeugend. Die hypothetische Annahme Neumanns, daß eine Erkrankung des Knochens, die sich histologisch nicht nachweisen läßt, die Fortleitung der Entzündung vermittelt haben könnte, läßt sich keinesfalls durch die Nager-Siebenmannschen Fälle von sogenannter Cholesteatomtaubheit stützen, wie Neumann will. Bei den letzteren liegt die Annahme näher, daß der Übertritt der Otitis media ebenfalls durch die intakten Fenster erfolgt ist. Cholesteatom entsteht bekanntlich häufig im späteren Verlauf von Scharlachotitis, und es könnte der Übertritt wohl bereits in den ersten Wochen der Scharlachotitis durch die runde Fenstermembran erfolgt sein — wie in Mayers 1. Fall und in einem vor ca. 10 Jahren in der Deutschen otologischen Gesellschaft demonstrierten Falle —, längst ehe sich das Cholesteatom entwickelt hat, so daß die geheilte Labyrinthitis in den Nagerschen Fällen mit dem Cholesteatom gar nichts zu tun hätte.

Fröschels (Wien): Der 2. Fall, den der Vortragende anführt, wäre in seiner Bedeutung sicherlich aufgeklärt, wenn uns die klinischen Sym-

ptome näher angegeben worden wären. Ich meine das Verhalten des Labyrinthes in bezug auf Fistelsymptom und kalorische Reaktion und erlaube mir zu fragen, ob die diesbezüglichen Untersuchungen vorgenommen wurden. Denn wenn sich bei Lebzeiten des Patienten eine Fistel hätte nachweisen lassen, so fiele die Annahme einer genuinen Labyrintheiterung weg, andererseits würde durch das Fehlen des Fistelsymptomes die Ansicht des Vortragenden wahrscheinlicher.

Mayer (Graz): Auf die Anfrage Fröschels, warum im 2. Falle das Fistelsymptom nicht geprüft wurde, erwidere ich, daß ich die Prüfung des Fistelsymptoms für sehr gefährlich halte, da Eiter aus dem Mittelohr in das Labyrinth und von da in die Meningen gepreßt werden kann, oder bei einer partiellen Erweichung der Labyrinthwand ein Durchbruch herbeigeführt und so künstlich eine Fistel erzeugt werden kann. Eine „genuine Labyrinthitis", von welcher Fröschels spricht, kommt hier gar nicht in Betracht und handelt es sich offenbar um ein Mißverständnis. Die Labyrinthitis war in allen 3 Fällen zweifellos vom Mittelohr aus fortgeleitet.

Fröschels (Wien): Üble Erfahrungen durch Prüfung des Fistelsymptomes haben wir an der Klinik Urbantschitsch nie gemacht, obwohl jeder Fall vor der Operation auf dasselbe geprüft wird. Wir wären auch in der Lage, die von Mayer so gefürchtete Allgemeininfektion des Labyrinths durch Einpressen von Eiter in dasselbe zu konstatieren, da wir über eine beträchtliche Anzahl von Fällen verfügen, die bei bestehendem Fistelsymptom kalorisch reagieren. Dieselben werden bei uns nicht labyrinthoperiert, sondern nur radikal und bleiben daher in bezug auf ihr Labyrinth in unserer Beobachtung.

Mayer (Schlußwort): Daß durch die Prüfung des Fistelsymptoms Schädigungen noch nicht beobachtet wurden, kann ich nicht zugeben, da ich von Fällen gelesen habe, wo nach mehrtägiger Prüfung des Fistelsymptoms dieses erlosch, nachdem es früher trotz auffallender kalorischer Reaktion bestanden hatte. Es ist dies eben damit zu erklären, daß die noch restliche Erregbarkeit des Labyrinthes durch Weiterverbreitung der Eiterung im Labyrinthe aufgehoben wurde, was mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Wirkung der Luftverdünnung und -verdichtung zurückzuführen ist. Es wird notwendig sein, diese Prüfungsmethode einer kritischen Beleuchtung zu unterziehen.

Auf den Einwurf Neumanns, daß die Entzündung durch das Promontorium auf das Labyrinth übergegangen sei, bemerke ich, daß der histologische Befund nicht für diese Ansicht spricht. Denn 1. ist der Knochen des Promontoriums nicht entzündet, 2. müßten die Leukocyten infolge der Chemotaxis nach außen zu gegen den Knochen gewandert sein, wenn die Entzündung durch ihn gegangen wäre, während sie in dem Falle innen am Ligamentum spirale angelagert sind, was dafür spricht, daß der entzündliche Reiz von der Perilymphe aus eingewirkt hat. Die Behauptung, daß ich der einzige sei, der behauptet, daß das runde Fenster eine häufige Übergangsstelle bildet, während die Untersuchungen z. B. Friedrichs das Gegenteil beweisen, ist irrtümlich, indem gerade Friedrich die große Bedeutung des runden Fensters hervorhebt. Übrigens bemerke ich, daß ich unter „Fenstermembranen" nicht nur die Membran des runden Fensters, sondern auch das Ringband des Steigbügels verstehe, wie dies auch in meiner Publikation in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde usw., 43. Jahrgang, Nr. 8, zu lesen ist.

---

2. Sitzung.

Vorsitzender: Prof. Siebenmann (Basel).

V. Urbantschitsch (Wien): Über den Einfluß von Mittelohrentzündungen auf die Geruchsempfindungen.

Von mehreren Autoren wurde bei Schläfenlappenabsceß, der infolge einer eiterigen Mittelohrentzündung aufgetreten war, eine Störung der Geruchsempfindungen beobachtet. In einem solchen Falle fand Urbantschitsch, daß die Geruchsherabsetzung nach Ausheilung des Hirnabscesses bestehen blieb und stellte daher Untersuchungen an, inwiefern Ohrenentzündungen an und für sich Geruchsstörungen bedingen können.

Unter 30 Fällen von einseitiger Mittelohrentzündung fanden sich solche in mehr als $^2/_3$ der Fälle, nämlich 22 mal, an der dem erkrankten Ohre entsprechenden Nasenseite vor, und zwar äußerte sich diese in 16 Fällen in einer Herabsetzung, in 6 in einer Steigerung des Riechvermögens gegenüber dem der anderen Nasenseite.

Daß eine derartige Beeinflussung des Geruchsinnes vom Ohrenleiden ausgelöst werden kann, zeigte sich deutlich in 2 Fällen von einseitiger akuter Mittelohrentzündung, wo das an der betreffenden Nasenseite bedeutend geschwächte Riechvermögen mit der Besserung der Ohrentzündung eine allmähliche Steigerung aufwies und mit eingetretener Heilung des Ohrenleidens dem der anderen Nasenseite vollständig gleich erschien.

Der Umstand, daß Mittelohrentzündungen für sich allein Geruchsstörungen bedingen können, erfordert also in Fällen von alterierten Geruchsempfindungen bei den vom Ohre ausgehenden Gehirnabscessen Berücksichtigung.

Diskussion: Siebenmann (Basel): In dem Vortrage wird auf die interessante Tatsache hingewiesen, daß bei Hirnabscessen die Geruchsstörungen bald rechts- bald linksseitig auftreten. Die Ursache dieser Erscheinung liegt ohne Zweifel nicht in der Läsion intracerebraler Bahnen, sondern sie ist in der Hauptsache auf die begleitende Meningitis zurückzuführen, deren größte Intensität erfahrungsgemäß nicht immer auf der Seite des Hirnabscesses beobachtet wird.

Urbantschitsch: Ich erachte es für ganz gut möglich, daß auch meningeale Vorgänge von Einfluß auf Geruchsempfindungen sein können, glaube aber auf Grundlage der angeführten Beobachtungen schließen zu können, daß Veränderungen der Geruchsempfindungen auch vom Mittelohre aus auf dem Wege der Irradiation auszulösen sind.

Bondy (Wien): Über konservative Radikaloperation.

Indiziert ist die Methode in den Fällen von Perforation der Shrapnellschen Membran oder im hinteren oberen Quadranten, wo ein sehr gutes Gehör (in den besprochenen 4 Fällen 3—11 m Konversationssprache) auf Intaktheit der Gehörknöchelchenkette schließen läßt, da erfahrungsgemäß gerade diese Fälle nach der Radikaloperation eine besonders starke Hörverschlechterung aufweisen. Ausgeführt wird die Operation, indem vorerst wie bei

einfacher Aufmeißelung bloß das Planum mastoideum freigelegt und Antrum und Warzenzellen ausgeräumt werden. Dann erst wird der Gehörgang abgelöst, die Brücke durchgeschlagen, der Facialissporn bis fast ins Niveau des Trommelfells abgetragen und die laterale Attikwand vollständig entfernt. Antrum und Attik sind also in gleicher Weise freigelegt, wie bei der gewöhnlichen Methode. Zum Schlusse Gehörgangsplastik und primäre Naht der retroauriculären Wunde. Die Heilungsdauer betrug 5—8 Wochen. Die erzielten Erfolge waren im Fall 1: Hörweite für Flüstersprache von 7 auf 8 m; Fall 2: Konversationssprache von 3 auf 4 m; Flüstersprache von 150 auf 180 cm; Fall 3: Flüstersprache von $3^1/_2$ auf 10 m; Fall 4 (zurzeit noch nicht vollständig geheilt): Flüstersprache vor und nach der Operation 9 m. Sollte ein nach dieser Methode operierter Fall infolge Caries der Gehörknöchelchen nicht zur Ausheilung kommen, so wären durch eine in Lokalanästhesie vorzunehmende Extraktion derselben die gleichen Verhältnisse wie durch die gewöhnliche Methode der Radikaloperation leicht herzustellen.

Diskussion: Scheibe (München): Es freut mich, daß die Schonung der Gehörknöchelchenkette bei der Radikaloperation immer mehr Anhänger findet. Ich übe diese Modifikation der Totalaufmeißelung schon seit 1890, d. h. seit Einführung der Methode; und zwar lasse ich Trommelfell und Gehörknöchelchen immer stehen, wenn nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist, daß der Amboß außer Verbindung mit dem Steigbügel ist. Ich tue das mit Rücksicht nicht nur auf das Gehör, sondern auch auf das Leben des Patienten, denn die Hammer-Amboß-Extraktion ist, wie in der Literatur mitgeteilte Fälle zeigen, infolge unbeabsichtigter Stapesextraktion nicht ganz ungefährlich.

Neumann (Wien): Es wäre verfehlt, wenn man den Ausführungen Bondys entnehmen wollte, daß er die konservative Radikaloperation als ein häufig zu übendes Verfahren empfiehlt. Soweit ich die Intensionen des Vortragenden kenne, hält er selbst dieses Verfahren nur für ganz besondere Fälle geeignet. Wenn wir bedenken, daß bei den meisten chronischen Mittelohreiterungen die Verbindung zwischen Amboß und Stapes schon frühzeitig durch cariöse oder nekrotische Erkrankungen des langen Amboßfortsatzes oder Stapesschenkels gelöst wird, so ist es klar, daß die Belassung der Gehörknöchel bei der Radikaloperation nur einen sehr bedingten Wert haben könne. Ich gebe zu, daß in jenen Fällen, wo die Gehörknöchelchenkette nicht unterbrochen ist, die Belassung des Schalleitungsapparates zur Hörverbesserung wesentlich beitragen kann, aber auch nur dann, wenn die Gelenkbänder durch die Eiterung im Atticum antrum nicht geschädigt oder destruiert sind. Daß eine chronische Mittelohreiterung durch diesen konservativen Eingriff zur Heilung gebracht werden kann, ist ganz klar, aber nur bei jenen Fällen, wo die Ursache der Chronizität im Warzenfortsatze oder Antrum gelegen war; ist hingegen die Ursache der Fortdauer der Eiterung im Attik oder an den Gehörknöcheln selbst gelegen, so ist es natürlich, daß dieser konservative Eingriff zur Behebung der Eiterung nicht genügen kann. Wie gering die Anzahl jener Fälle ist, bei denen sich dieses operative Vorgehen eignet, geht deutlich aus dem Umstande hervor, daß ich bei meinen Hammer-Amboß-Extraktionen, die ich seit Einführung meiner Lokalanästhesie sehr häufig übe, nur äußerst selten in der Lage war, einen intakten Amboß zu finden. Ich habe wohl keine Zählungen darüber an-

gestellt, aber meinem Empfinden nach war mindestens bei 4/5 der ossikollektomierten Fälle der lange Amboßschenkel zerstört. Ich muß zugeben, daß in manchen Fällen, trotzdem die Gehörknöchelchenkette unterbrochen ist, nach diesem konservativen Verfahren das Hörvermögen doch besser sein wird, als nach der üblichen Radikaloperation. Dies ist jedoch nur mit dem Umstande zu erklären, daß man bei diesem operativen Vorgehen die Trommelhöhle schonender zu behandeln geneigt ist, als man dies sonst zu tun pflegt. Dieser letzterwähnte Umstand kann meiner Ansicht nach unter keinen Umständen eine Indikation für das eine oder das andere operative Verfahren abgeben, um so weniger, als genügend Mittel und Methoden zur Verfügung stehen, auch bei der gewöhnlichen Radikaloperation die Trommelhöhle schonend zu behandeln.

Scheibe (München): Die Beobachtung Neumanns, daß er bei der Hammer-Amboß-Extraktion eine Unterbrechung der Kette zwischen Amboß und Steigbügel in 80% gefunden hat, ist ja recht interessant. Es müßten dann also in 20% der Fälle die Gehörknöchelchen stehen gelassen werden. Es fragt sich aber, in wie viel von den übrigen 80% die Unterbrechung der Kette schon vor der Operation nachzuweisen ist. Und das allein ist praktisch wichtig.

Piffl (Prag) betont, daß die von Bondy angegebene Methode nur auf eine geringe Anzahl von Fällen beschränkt bleiben muß, daß sie gewissermaßen nur als ein Versuch betrachtet werden kann, in Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit gutem Hörvermögen eine Ausheilung mit Erhaltung des vorhandenen Gehörs zu erzielen. Der Hauptgrund für diese Einschränkung ist der Umstand, daß die Heilung des Prozesses ohne Extraktion der Gehörknöchelchenkette sich bestimmt länger hinauszieht, als bei der totalen Aufmeißelung, und daß in vielen Fällen nachher noch eine zweite Operation wird angeschlossen werden müssen.

Ernst Urbantschitsch (Wien) erwähnt, daß dieser konservativen Methode der Vorwurf gemacht wird, daß der ursprünglich gute Hörerfolg allmählich zurückgeht. Nach den Erfahrungen von Urbantschitsch ist dies nicht in nennenswertem Grade der Fall. Urbantschitsch schließt sich ebenfalls der Ansicht an, daß die Methode natürlich nur in gewissen Fällen geübt werden und daß der Hauptzweck nur der sein kann, eine Hörverschlechterung hintanzuhalten, was auch in dem Falle von Urbantschitsch die Richtschnur gab.

Mayer (Graz): Ich bemerke, daß ich an der Klinik Habermann bisher stets im Sinne Bondys vorgegangen bin und bei gutem Gehör die Gehörknöchelchenkette zu erhalten getrachtet habe. Läßt sich aber bei der Operation nachweisen, daß die Gehörknöchelchenkette nicht mehr intakt ist, dann soll mit der Herausnahme derselben bei der Operation nicht gezögert werden, weil erkrankte Gehörknöchelchen langdauernde Eiterungen unterhalten können und die spätere Herausnahme derartiger Reste auf Schwierigkeiten stößt.

Siebenmann (Basel) begrüßt es, daß der Vortragende von neuem darauf aufmerksam macht, in welcher Weise bei der Vornahme der Radikaloperation individualisiert werden soll. Er selbst befolgte vom Anfange an ähnliche Grundsätze und er hat dieselben wiederholt in den Jahresberichten seiner Klinik, sowie auch später in der Enzyklopädie der Chirurgie (v. Kocher und de Quervain) Bd. 2, S. 152 niedergelegt. Wie die von ihm der Zeitschrift für Ohrenheilkunde mitgeteilten Erfahrungen beweisen, ist es im Interesse der Erhaltung des Gehörs sehr wichtig, daß der horizontale Amboßschenkel bei dieser konservativen Modifikation der Radikaloperation nicht berührt wird; es darf deshalb der Amboßschützer nicht Verwendung finden, und ferner ist es aus dem nämlichen Grunde gefährlich, die Abdeckung des Antrums bis zur Tiefe des Bogengangwulstes auszudehnen.

Bondy (Schlußwort): Die Operation ist selbstverständlich nur für die Fälle gedacht, wo sehr gutes Gehör und intaktes Trommelfell auf intakte Gehörknöchelchenkette schließen läßt. Daß wir sie nur in Ausnahmefällen anwenden, erhellt daraus, daß wir sie unter über 500 Fällen nur 4mal ausgeführt haben. Daß eine Luxation des Amboß vorkommen kann und dann selbstverständlich eine starke Herabsetzung des Gehörs bewirken muß, ist begreiflich, dürfte sich aber bei entsprechender Sorgfalt vermeiden lassen.

Neumann (Wien): Instrumente zur Totalexstirpation der Gaumentonsillen.

Neumann demonstriert ein Instrument, welches bei der sogenannten Tonsillektomie mit Vorteil verwendet werden kann. Das Instrument besteht aus einem Universalgriff, in welchen verschieden geformte Messer zur Durchschneidung der Schleimhaut, die von den Gaumenbögen auf die Tonsillenoberfläche hinüberzieht, Elevatoren zum stumpfen Herauspräparieren der Tonsille, eine Nadel zur eventuellen Naht bei starken Blutungen eingeklemmt werden können. Anschließend an die Demonstration des Instrumentes bespricht Vortragender die Cocainanästhesie bei diesen Operationen, die darin besteht, daß die Gaumenbögen mit einer 20proz. Cocainlösung bepinselt werden. In die Tonsillensubstanz selbst wird 1 ccm einer 1proz. Cocainlösung, der einige Tropfen Adrenalin hinzugefügt werden, injiziert.

---

3. Gemeinsame Sitzung mit der Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten.

Gutzmann (Berlin): Rhinolalie und Rhinologie.

Mehrfach ist Vortragender vor die Frage gestellt worden, ob die bei angeborenen Gaumenspalten oder angeborener Gaumeninsufficienz so häufig vorhandenen adenoiden Vegetationen aus Rücksicht auf die infolge eines gleichzeitig bestehenden Mittelohrkatarrhs vorhandene Schwerhörigkeit entfernt werden dürfen oder nicht. Vom Standpunkt des Otologen würde die Entscheidung ohne weiteres zugunsten der Operation lauten. Der Spracharzt muß aber die durch die Herausnahme der adenoiden Vegetationen vollkommen veränderten Rachenverhältnisse und ihren Einfluß auf die Sprache im Auge behalten. Es ist leider nicht allgemein bekannt, daß ein großer Teil des guten sprachlichen Erfolges bei angeborenen Gaumenspalten nicht nur von der guten Operation, sondern oft genug von dem Vorhandensein adenoider Vegetationen abhängt, und daß ein gutes sprachliches Resultat, das mit vieler Mühe erreicht wurde, durch die unüberlegte Herausnahme der adenoiden Vegetationen zerstört werden kann. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei der verengten Nase, die ebenfalls ein fast regelmäßiger Nebenbefund der Gaumenspalten ist. (Besonders starke Vergrößerung der unteren Muschel nach hinten.)



Man kann nicht daran zweifeln, daß in den genannten Fällen die adenoiden Vegetationen eine physiologische Funktion ausüben; sie erleichtern den zum normalen Sprechen nötigen Nasenrachenverschluß. Es muß deshalb einmal die Frage erörtert werden, wie die Indikationen des Spracharztes und des Ohrenarztes hier miteinander vereinigt werden können.

Ferner hat Vortragender mehrfach folgende Erfahrungen gemacht: Einem mäßig nasal sprechenden Kinde wurden die adenoiden Vegetationen herausgenommen in der Hoffnung, daß die Rhinolalie, deren Charakter unbestimmt gelassen wurde, nach der Herausnahme verschwinden würde. Der Erfolg war den Erwartungen nicht entsprechend: das Näseln wurde nach der Operation ärger als zuvor und die getäuschten Erwartungen der Eltern führten mehrfach zu recht unangenehmen Weiterungen für den betreffenden Oto-Laryngologen.

Wie schon aus den angeführten Erfahrungen hervorgeht, liegt die eigentliche Ursache des operativen Mißerfolges, ja der operativen Schädigung darin, daß die Art und Form der Rhinolalie vom Operateur entweder verkannt oder überhaupt nicht gewürdigt wurde.

Wie steht nun die operative Rhinologie den verschiedenen Formen der Rhinolalie gegenüber?

Gewöhnlich werden nur zwei Formen der Rhinolalie unterschieden: die Rhinolalia clausa und die Rhinolalia aperta, die beiden einzigen Formen, die z. B. Kußmaul kennt (Dyslalia nasalis und Dyslalia palatina). Aber schon diese Formen werden, wie Vortragender oft gesehen hat, nicht immer gut und scharf auseinandergehalten. Für eine exakte Indikationsstellung ist aber eine weit feinere Unterscheidung der Rhinolalien notwendig. Wir unterscheiden jetzt folgende Formen:

I. Rhinolalia clausa: verstopftes Näseln.

a) Rhinolalia clausa anterior: Sitz der Verstopfung in der Nasenhöhle, also stets organischer Ätiologie; operative Indikation gegeben.

b) Rhinolalia clausa posterior organica: Sitz der Verstopfung im Nasenrachenraum, adenoide Vegetationen, Verwachsungen des Velum mit dem Pharynx usw. Operative Indikation.

Rhinolalia clausa posterior functionalis (Dyslalia palatina clausa, Uranolalia clausa): Dauernde Contraction des Velum beim Sprechen. Es fehlt das abwechslungsreiche Spiel des Velum bei der normalen Sprache. Von Sänger werden diese Fälle als „perverse Aktion" des Velum bezeichnet, nicht ganz richtig, da bei vollkommener Perversität das Velum bei den Nasallauten schließen und bei den Orallauten geöffnet bleiben müßte. Hier ist jeder Eingriff in Nase oder Rachen überflüssig und zwecklos, dagegen ist der Sprachfehler durch Übung leicht zu beseitigen.

II. Rhinolalia aperta: offenes Näseln.

a) Rhinolalia aperta organica (Dyslalia palatina aparta, Uranolalia aperta).

Hier handelt es sich entweder um angeborene Spalten oder um angeborene Insufficienz des Gaumensegels infolge von Verkürzung oder Lähmung der Teile (nach Diphtherie). Auch die angeborene Schwäche der Artikulationsmuskeln, wie wir sie oft bei Imbecillen und Idioten vorfinden, verursacht derartiges Näseln.

Bei Spalten ist die Indikation zur Operation ohne weiteres gegeben, bei Verkürzungen könnten Paraffininjektionen in die hintere Rachenwand oder die Anlegung einer Prothese angewendet werden.

b) Rhinolalia aperta functionalis:

1. Congenita: Die Kinder haben zwar kein gelähmtes Velum, verstehen es aber in der sprachlichen Koordination nicht zu gebrauchen.

2. Infolge schlechter Gewohnheit, durch Nachahmung (z. B. bei normalen Geschwistern von Kindern mit angeborener Spalte).

3. Nach Operation der adenoiden Vegetationen. Diese Form kommt oft vor und zwar nicht nur infolge Zerrung der Teile, sondern weil die Patienten, da die adenoiden Vegetationen schon mehr als genügend Abschluß machten, das Velum nicht mehr gebrauchten, resp. den Gebrauch der Velumcontractur verlernt hatten. Nach Herausnahme der adenoiden Vegetationen entsteht dann unmittelbar ein sehr starkes offenes Näseln, das nur durch Übung zu beseitigen ist. Manche Kinder haben beim Sprechen das Velum dauernd contrahiert gelassen, was nach der Operation der Adenoiden natürlich beibehalten wird, so daß auch bei vollständiger Herausnahme der obturierenden Teile die Rhinololia clausa bestehen bleibt.

4. Hierher gehören auch die Fälle, bei denen nach Diphtherie infolge der Gaumenlösung zunächst eine Rhinolalia aperta organica entstand, bei denen aber nach Wiederherstellung der Velumbeweglichkeit die Funktion beim Sprechen nicht mehr ausgeübt wird, da sich das Kind an das Näseln gewöhnt hat. So wird die Rhinolalia aperta organica zur Rhinolalia aperta funktionalis durch Autoimitation.

III. Rhinolalia mixta.

a) Rhinolalia mixta anterior — verstopfte Nase —: offener Velumverschluß. Findet sich sehr oft bei angeborenen Gaumenspalten. Gerade hier kann ein Zuviel in der Beseitigung der Verengerung der Nase sehr viel Schaden für die Sprache stiften.

b) Rhinolalia mixta posterior — adenoide Vegetationen —: offener Velumschluß. Ebenfalls bei angeborenen Gaumenspalten und angeborener Insufficienz des Velum.

Da oft die Verlegung der Tubenöffnung durch die adenoiden Vegetationen das Gehör bedroht und andererseits die adenoiden Vegetationen eine physiologische Funktion ausüben, indem sie den Velum-Pharynxschluß wesentlich erleichtern, so schlägt Verfasser vor, daß eine partielle Enfernung der adenoiden Vegetationen in derartigen Fällen von den Rhinologen ins Auge gefaßt werden möge.

Außer den genannten Formen der Rhinolalie gibt es noch mannigfaltige Mischformen. Auch ist es gut, zu wissen, daß außer allgemeinem Näseln auch partielles Näseln vorkommt, das sich nur bei einzelnen Lauten geltend macht, z. B. bei den S-Lauten: Signativ nasalis, ferner bei den Verschlußlauten p, t, k usw. Derartiges partielles Näseln gibt niemals — wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen — eine operative Indikation, läßt sich aber durch rationelle Übung leicht beseitigen.

Zum Schluß macht Vortragender auf die verschiedenen Untersuchungsmethoden der Rhinolalie aufmerksam. So ist Rhinolalia clausa von Rhinolalia aperta im Zweifelsfalle sehr leicht zu unterscheiden, wenn man einen Vokal, z. B. i, abwechselnd mit offener und mit verschlossener (durch Daumen und Zeigefinger) Nase sagen läßt. Ein starker Klangunterschied zeigt sich nur, wenn offenes (oder gemischtes) Näseln vorhanden ist. Vortragender verweist ferner auf die mannigfachen Methoden der Inspektion (Spiegeldurchschlag nach Czernak), Auskultation (Hörschlauch nach Gutzmann), Palpation (Vibrieren der Nasenwand) und die exakte graphische Methode.

Diskussion: Grünwald (Reichenhall-München): Die Hyperplasien der unteren Muscheln, die über den Choanalrand ragen, sind jedenfalls nur als relative zu betrachten, d. h. als eigentlich normale Teile. Beim Neugeborenen ragt nämlich die untere Muschel weit in den Nasopharynx hinein, weil der Vomerrand nicht senkrecht steht, sondern von oben hinten nach unten vorne stark geneigt hinunterzieht. Eine Persistenz dieses Verhaltens ist als Erscheinung von Entwicklungshemmung derselben so wie die Gaumenspalte erklärbar, bei denen es ja schon beobachtet worden ist. Umsomehr ist die Warnung Gutzmanns vor der Entfernung dieser, also normalen Teile zu unterstützen.

Fröschels (Wien) bemerkt, daß die adenoiden Vegetationen zu Tubenkatarrh führen, der, wenn sie nicht entfernt werden, chronisch wird und dem Patienten sein Gehör kosten kann. Es scheint das Gehör in diesen Fällen für den Patienten wichtiger zu sein, wie die Sprache. Gutzmann sprach in früherer Zeit sogar die Ansicht aus, daß adenoide Vegetationen der Grund für Gaumenschwäche sein könne. Ob bei der vorgeschlagenen partiellen Exstirpation nicht Rezidiven im Wachstum der Vegetationen eintreten, überläßt Fröschels dem Urteil der Rhinologen.

Chiari (Wien) stimmt Gutzmann bei, daß bei Gaumenspalten die adenoiden Vegetationen und die hinteren, hypertrophischen Enden der unteren Muscheln nur sehr vorsichtig operiert werden sollten. Partielle Exstirpationen der Rachenmandel scheinen ihm in solchen Fällen sehr angezeigt. Überhaupt scheinen ihm die adenoiden Vegetationen in vielen Fällen gar nicht so gefährlich für das Gehör, da er in früheren Zeiten oft alte Leute beobachtete, welche trotz großer Reste von Rachenmandeln nie irgendeine Einbuße am Gehör erlitten hatten. Chiari erwähnt auch einen Fall von Uvula bifida mit auffälliger Kürze des Velums und Minderentwicklung der Vomer gegen hinten zu und Hypertrophie der hinteren Enden der unteren Muscheln, den er vor vielen Jahren beobachtete und publizierte.

Flatau (Berlin): Die Mitteilung Gutzmanns von der Regreßpflicht erinnert mich an die analoge Sachlage bei meinem Sondergebiet, den funktionellen Stimmstörungen, namentlich der Singstimme. Fast alle Fälle dieser Art kommen mir mit der Klage, man habe ihnen bestimmt versprochen, die Stimme würde gesund werden nach irgendeinem opera-

tiven, meist intranasalen oder intrapharyngealen Eingriff. Ich habe vorjährig in Wien schon gewarnt mit Hinsicht auf die drohende Haftpflicht. Ich habe auch wieder eine Anzahl von Fällen von praktisch völligem Stimmverlust bei Sängern nach Operation knötchenförmiger Bildungen an den Stimmlippen gesehen, von denen ich 2 besonders schwere Fälle ausführlich beschrieben habe. Auch habe ich in einer kleinen Monographie dieselbe Warnung für die Rhinolalie ausgesprochen. Ebenso trifft auch für die funktionellen Stimmstörungen zu, daß das bloße Elektrisieren so gut wie nie einen Zweck hat. Nur die funktionelle Therapie, die stimmgymnastische, Übungs- und Bewegungsbehandlung ist da indiziert.

Im Falle hochgradiger Schwerhörigkeit ist die Entscheidung vielleicht manchmal nicht leicht; vielleicht kann eine funktionelle Probe mit Hörapparaten entscheiden.

Nadoleczny (München) befürwortet wie schon in Meran und wie es auch Haymann tat, die strengere Präzisierung der Indikationen zur Adenotomie gegenüber dem Operieren nach der Größe. Man darf sich und dem Patienten keine Besserung von Sprachstörungen, Stammeln, Stummheit usw. versprechen. Insbesonders ist auch beim Schwachsinnigen (Mongoloiden hauptsächlich) der Effekt der Operation nicht nur hinsichtlich der Sprache, sondern sogar der Mundatmung so gut wie immer gleich Null. Ob die Ohrerkrankungen nach Operation des Rachenmandelgewebes bei Gaumenspalten sich bessern, scheint fraglich, denn die Ursache der Schwerhörigkeit ist durchaus nicht immer die Rachenmandel. Die von Chiari angeführte angeborene Insuffizienz des Gaumensegels, eigentlich eine nicht vollkommen verheilte Gaumenspalte, findet sich in Familien, wo Palatum firsum vorkommt. Auch hier muß man mit der Adenotomie vorsichtig sein. Ist der Raum zwischen Rachentonsille und Tubenwulst, der Eingang in den Recessus lateralis frei, so dürfte die Ursache der Hörstörung anderswo zu suchen sein. Überhaupt sollte man die Rachentonsille der Kinder, welche normaliter eine gewisse Größe erreicht, nicht immer als „adenoide Vegetationen" bezeichnen.

Scheibe (München) macht auf einen Ausweg aufmerksam, den die Natur bisweilen einschlägt. Wir sehen bei Gaumenspalten außer Tubenabschlüssen nicht selten chronische Mittelohreiterungen. Wenn nach Heilung der Eiterung auf konservativem Wege die Perforation bestehen bleibt, ist das Gehör gerade in diesen Fällen meist verhältnismäßig gut. Wenn es also in den Fällen von Tubenabschluß gelingt, operativ eine permanente Öffnung im Trommelfell anzulegen, so läßt sich das Gehör bessern, ohne daß die adenoiden Vegetationen entfernt zu werden brauchen. Das ist freilich nicht leicht, aber gelingt vielleicht durch wiederholte Excision eines Trommelfellstückes, resp. der Narbe.

Stern (Wien): Die Indikationen aller rhino-pharyngologischen Eingriffe müssen in Fällen von operierten Wolfsrachen, sowie auch nicht operierten auf das äußerste eingeschränkt werden. Ferner ist es sehr wichtig, sich in Fällen von Rhinolalia nicht allein auf das Gehör zu verlassen, sondern die Art und den Grad des Näselns durch graphische Analyse usw. näher zu bestimmen.

Heindl bemerkt, daß er genug Störungen und Entzündungen des Gehörorgans nach Entfernung der hyperplastischen Rachenmandel heilen gesehen hat. Wir entfernen ja auch aus verschiedenen Ursachen die Rachenmandel; jedoch bleiben wir bei der Sache! Gutzmann hat von dem Eingriff gesprochen, wenn wir ihn Sprachstörungen halber vornehmen. Und nachdem auch Redner gesehen, daß bei Gaumenspalten adenoide Vegetationen auch noch entfernt wurden, so müssen wir Gutzmann nur dankbar sein, wenn er uns darauf aufmerksam gemacht hat in einem Vortrag, in welchem in die ganze Frage System gebracht wurde.

V. Urbantschitsch (Wien) erwähnt, daß die dem Ohrenarzte vorkommenden Adenoiden eine solche Schädigung des Ohres herbeizuführen pflegen, daß mit Rücksicht auf das Ohr eine gründliche Entfernung nötig erscheint, um tiefgreifende Veränderungen im Mittelohr zu verhüten. Anders verhält es sich mit den adenoiden Vegetationen, die keinen Einfluß auf das Ohr ausüben. Jedenfalls hat man Gutzmann für seine Ausführungen sehr dankbar zu sein. Was die Gaumenspalte betrifft, kommt bei dieser auch ohne adenoide Vegetationen die Reizeinwirkung auf die Tube durch äußere Schädlichkeiten in Betracht.

Gutzmann (Schlußwort): Ich will Fröschels nur kurz entgegnen, daß man unter Insuffizienz des Velums die soeben auch von Nadoleczny erwähnten Fälle versteht, bei denen eine Verkleinerung der gesamten Teile, daneben auch oft eine unter dem vollständigen Involucrum palati fühlbare Knochenspalte vorhanden ist. Was ich selbst an der von Fröschels erwähnten Stelle beschrieben habe, war die Behinderung der an und für sich normalen Velumbewegung durch herabhängende Zapfen der adenoiden Vegetationen. Da ist natürlich die Entfernung des hindernden Gewebes notwendig.

Auf die übrigen Punkte der Diskussion einzugehen, kann nicht meine Aufgabe sein. Es freut mich, daß meine Mitteilungen Ihr Interesse erregt haben; wollte ich doch nur einen Beitrag leisten zu dem obersten Gesetze aller Therapie: Nil nocere! Bauer (Salzburg).

C. Fach- und Personalnachrichten.

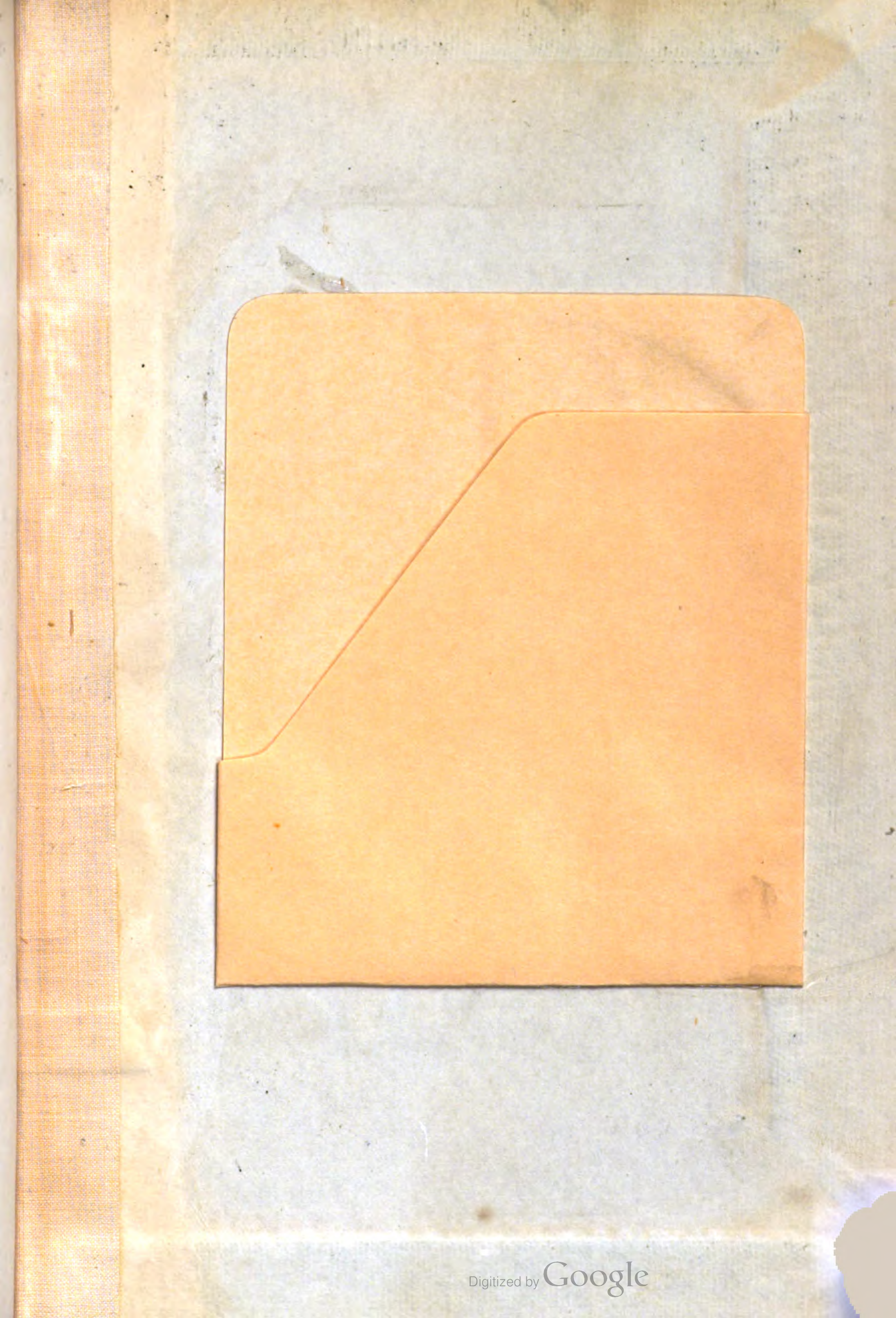
Das Komitee für die internationalen Kongresse für Rhino-Laryngologie hat bei seiner Tagung in Budapest beschlossen, diese Kongresse möglichst am gleichen Ort wie die internationalen Otologenkongresse abzuhalten und sie entweder vor diesen oder unmittelbar nach ihnen zu veranstalten. Der nächste Kongreß soll indessen diesen Grundsatz noch nicht zur Durchführung bringen; er soll, um den Besuch europäischen Fachgenossen möglichst zu erleichtern, nicht, wie der Otologenkongreß, in Boston, sondern in Europa stattfinden. Das nächstemal soll der Kongreß im Jahre 1911 zusammentreten. — Der nächste internationale medizinische Kongreß findet 1913 in London statt. — Dr. Katzenstein hat sich in Berlin, Dr. Glas in Wien für Rhino-Laryngologie habilitiert. — Der Prix Lenval wurde in Budapest Priv.-Doz. Dr. Neumann (Wien) und Dr. Gray (London) zuerkannt. Priv.-Doz. Dr. Bárány erhielt eine ehrenvolle Erwähnung. — Prof. Dr. Labus in Mailand ist am 1. Juni gestorben. Er ist besonders durch die von ihm ausgegangene Anregung zur Abhaltung des ersten internationalen Laryngologenkongresses in Mailand bekannt. — Im September d. J. starb plötzlich Prof. Dr. L. Katz (Berlin). Seine Arbeiten, insbesondere auf dem Gebiete der Anatomie des Labyrinths, deren Erforschung er wirksam gefördert hat, sind in Fachkreisen so bekannt und gewürdigt, daß es einer Aufzählung der einzelnen Publikationen hier nicht bedarf. Seine Arbeiten waren um so verdienstvoller, als sie erst die Untersuchungstechnik schaffen halfen, welche heute so geläufig geworden ist, daß Untersuchungen auf dem gleichen Gebiete erheblich einfacher geworden sind als sie es zur Zeit der ersten Arbeiten Katz' waren. Katz' Verdienste sollten nicht vergessen werden.

D. Haupt-Register von Band VII.

Sammel-Referate.

Sachregister.

Autorenregister.




UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom,per bd.7
stack no.71
Internationales Zentralblatt f ur Ohrenh
3 1951 002 716 546 4


MINITEX
Minnesota Library Access Center
9ZAR05D14S13TNZ